



Erika Svensson
0152-29325
erika.svensson@strangnas.se

**Detaljplan för ELDSUND 6:16, del av,
"Verksamhetsområde Eldsundsviken", Strängnäs kommun**

Kommunfullmäktige i Strängnäs kommun beslutade 2020-05-27 enligt § 121 om antagande av rubricerad detaljplan.

Kommunens beslut har inte överklagats.
Länsstyrelsen beslutar att inte överpröva kommunens beslut att anta detaljplanen.

Förslaget har därmed vunnit laga kraft 2020-05-27

Erika Svensson

Erika Svensson
Planarkitekt



Planbeskrivning



Tillhörande detaljplan för:

**Eldsund 6:16, del av,
"Verksamhetsområde,
Eldsundsviken",
Strängnäs i
Strängnäs Kommun**



TILLHÖRANDE HANDLINGAR:

Plankarta med bestämmelser
Planbeskrivning
Fastighetsförteckning (finns hos kommunen)
Samrådsredogörelse
Granskningsutlåtande

INNEHÅLL:

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	4
Planförfarande	4
Tidplan	4
Underlag och utredningar	4
FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP. MILJÖBALKEN	7
PLANDATA	8
Lägesbestämning	8
Areal	8
Markägförhållanden	8
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	9
Riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken	9
Översiktliga planer	9
Gällande planer	9
Program för planområdet	9
Behovsbedömning och miljökonsekvens-	10
beskrivning	10
Kommunala beslut i övrigt	10
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR	10
Natur	10
Mark och vegetation	10
Markbeskaffenhet	20
Geotekniska förhållanden	21
Grundläggning	29
Fornlämningar	30
Miljöförhållanden	31
Miljökvalitetsnormer	31
Förorenad mark	31
Radon	34

Störningar (buller, lukt, luftföroreningar)	34
Buller	34
Risk och säkerhet.....	35
Störande verksamheter	35
Transport av farligt gods och hantering av brandfarliga varor	35
Översvämning	37
Miljöfarliga verksamheter	38
Bebyggelseområden.....	39
Befintlig bebyggelse	39
Bostäder och verksamheter.....	39
Byggnadskultur och gestaltning	41
Arbetsplatser, övrig bebyggelse	42
Offentlig service	43
Kommersiell service	43
Friytor.....	43
Lek och rekreation	43
Park och naturmiljö	44
Grönytefaktor.....	44
Miljömål	45
Vattenområden	45
Strandskydd	46
Teknisk försörjning	57
Sociala frågor	70
GENOMFÖRANDE	71
Organisatoriska frågor	71
Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser.....	72
Ekonomiska frågor	73
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE	73

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syftet med detaljplanen är att skapa planmässiga förutsättningar för verksamheter, lager, kontor och detaljhandel utom livsmedel. Detaljplanen ska möjliggöra marin service med handel av båtillbehör, lager, båthallar m.m.

Detaljplanen ska också möjliggöra för en småbåtshamn. Markanvändningen småbåtshamn innebär i det här fallet exempelvis kajer, båtvarv, terminalbyggnader, magasin och lotsbyggnader m.m.

Detaljplanen ska även säkerställa ett allmänt gångstråk längs med strandlinjen.

Planförfarande

Planen handläggs enligt utökat planförfarande i enlighet med plan- och bygglagen 2010:900.

Tidplan

Tidplan för detaljplanens framtagande:

Beslut om planuppdrag:	2017-08-30
Beslut om samråd:	2018-03-28
Samrådsperiod:	2018-04-13 – 2018-05-11
Beslut om granskning:	2019-03-26
Granskningsperiod:	2019-05-10 – 2019-06-07
Antagande:	Kv. 1 2020
Laga kraft:	Kv. 2 2020

Underlag och utredningar

Utredningar tillhörande detaljplaneprogrammet för Norra staden

Detaljplaneprogram

Samhällsbyggnadskontoret Strängnäs kommun,
Detaljplaneprogram för Norra staden, Första etappen.
Godkänt av PBN 2010-10-06 och KF 2011-05-30

Miljöteknisk markundersökning

WSP, 2007-08-21, *PM Föreningssituationen inom P10 området*

WSP, 2010-09-24, *Rapport. Föroreningssituationen inom f.d. P10 Södermanlands regemente. Beskrivning av dagens situation och behov av vidare arbete inför exploatering.*

WSP, 2017-12-13, *F.d. P10-området detaljplan 53: för detaljplaneskede översiktlig geo- och miljöteknisk provtagning.*

Miljökonsekvensbeskrivning

WSP, 2010-09-24, *Detaljplaneprogrammet för Norra staden, första etappen, Strängnäs kommun. Översiktlig miljökonsekvensbeskrivning.*

Naturvärdesinventering

WSP, 2007-08-15 (reviderad 2010-09-24), *Norra staden P10-området, Strängnäs kommun. Naturinventering och naturvärdesbedömning*

Trafikutredning

Stadsbyggnadsteknik, 2010-06-01, *Trafikutredning "Norra staden"*

Dagvattenutredning

SWECO, 2011-05-20, *Dagvattenplan Norra staden. Dagvattenplan Norra staden etapp 1.*

Utredningar tillhörande detaljplanen

Riskutredning

SWECO, 2018-02-28, *Riskutredning för detaljplan: Eldsund 6:16, Strängnäs kommun. Kvalitativ riskutredning avseende närhet till riksväg 55 i Strängnäs kommun.*

Geoteknik

WSP, 2017-12-15, *Markteknisk Undersökningsrapport – Geoteknik. Underlag till detaljplan etapp 5 del av Eldsund 6:16.*

WSP, Reviderad 2019-02-18, *Tekniskt PM Geoteknik. Underlag till detaljplan för etapp 5 del av Eldsund 6:16.*

WSP, 2019-09-09, *Teknisk PM Geoteknik. Förstudie av dagvatten- och försedimenteringsdamm – Svar på granskningssynpunkter*

WSP, 2019-09-09, *Beräknings-PM släntstabilitet – Tillåtna schakter och laster/uppfyllnader*

WSP, 2019-09-05, *Beräknings-PM släntstabilitet väg 55 mot dagvattendamm*

WSP, 2019-01-16, *Beräknings-PM Uppskattning av sättningar vid utfyllnad*

Miljöteknisk markundersökning

WSP, 2018-01-19, *Översiktlig miljöteknisk markprovtagning. Etapp 5 – del av F.d. P10-området, Strängnäs kommun*

WSP, 2018-06-19, *Del av f.d. P10-Eldsundsviken Strängnäs. Handlingsplan – hantering av eventuellt förorenade massor. F.d. distributionsanläggning (objekt 5 5). F.d. förvaring av skjutbanesand för behandling (objekt 36). Tank för eldningsolja belägen norr om byggnad 130.*

Samhällsbyggnadsnämnden, Miljöenheten, 2018-07-05, *Beslut angående anmälan om efterbehandling av förorenad mark, fastighet Eldsund 6:16.*

WSP, 2018-10-26, *PM. F.d. P10-området – 2018 års uppmätta halter över MKM*

WSP, 2018-11-16, *Slutrapport – miljökontroll. Del av Eldsund 6:16 inom f.d. P10-området, Eldsundsviken Strängnäs. F.d. distributionsanläggning (objekt 5). Tank för Eldningsolja belägen norr om Byggnad 130.*

WSP, 2018-12-17, *PM. F.d. P10-området. Vägledning kring utförda utredningar inom detaljplan Etapp 5*

Samhällsbyggnadsnämnden, Miljöenheten, 2018-12-19, *Översiktlig miljöteknisk markprovtagning, Etapp 5, P10-området, Eldsund 6:16*

Naturvärdesinventering

WSP, 2018-10-24 reviderad 2019-03-08, *Naturvärdesinventering. F.d. P10 – området, Strängnäs kommun, Södermanlands län*

Dagvattenutredning*ÅF, 2018-12-14, Dagvattenutredning Eldsundsviken Etapp 5**WSP, 2018-11-16, Beräknings-PM Hydraulisk
bottenuppträckning i dagvattendamm**WSP, 2018-11-16, Tekniskt PM Geoteknik. Förstudie av
dagvatten- och försedimenteringsdamm**WSP, 2018-11-16, Beräknings-PM släntstabilitet i
dagvattendamm samt försedimenteringsdamm**ÅF, 2019-03-13, Fördjupad dagvattenutredning för
planerad småbåtshamn inom Eldsundsviken Etapp 5***Vatten och avlopp***Carlstedts Ark., 2019-11-20, VA-försörjningskiss (Tre
bilagor)***FÖRENLIGHET MED 3,
4 OCH 5 KAP.
MILJÖBALKEN**

Detaljplanen bedöms vara förenlig med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken. Kommunens bedömning är att detaljplanen inte medför någon betydande miljöpåverkan med hänsyn till de kriterier som anges i bilaga 4 till förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (SFS 2005:356).

Samhällsbyggnadskontoret har gjort en behovsbedömning (numera undersökning) som sedan samråtts med Länsstyrelsen. Samhällsbyggnadsnämnden tog efter samråd med Länsstyrelsen ställning vad gäller behov av miljöbedömning. En miljöbedömning krävs inte då behovsbedömningen visar att planens genomförande inte antas innebära betydande miljöpåverkan enligt 5 § förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (SFS 2017:966). Någon miljökonsekvensbeskrivning inom ramen för en miljöbedömning enligt 6 kap. 11 § miljöbalken behöver därför inte upprättas.

Behovsbedömningen grundas på följande:

- Detaljplanen har föregåtts av ett detaljplaneprogram med tillhörande Miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Därutöver kommer frågor om åtgärder i strandzonen att behandlas i en separat MKB tillhörande tillståndsförfarandet dvs. miljödom

för vattenverksamhet. En vattendom kommer att krävas för genomförandet.

Behovsbedömningen föranleder inget nytt ställningstagande från kommunen avseende avgränsning av de frågor som behöver belysas i MKB. Den övergripande MKB:n tillhörande detaljplaneprogrammet för Norra staden bedöms hantera de frågor som är aktuella även för denna detaljplan. Kommunen gör därmed bedömningen att de frågor som kan innebära betydande miljöpåverkan enligt MKB-förordningen 4 § sista stycket och 6 kap. 11 § miljöbalken får anses tillräckligt belysta och att någon ytterligare MKB för denna detaljplan därför inte behöver upprättas.

- Projektet överensstämmer med gällande översiktsplan och fördjupad översiktsplan Strängnäs stad-Härad. Projektet ska bedrivas med utgångspunkt i godkänt detaljplaneprogramarbete. Detaljplanen bedöms inte strida mot några andra kommunala eller nationella riktlinjer, lagar eller förordningar. De miljöaspekter som har betydelse för projektet ska studeras och utredas under planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

PLANDATA

Lägesbestämning

Planområdet ligger söder om riksväg 55 och Strängnäsbron. Området ligger cirka 3 kilometer norr om Resecentrum och Strängnäs stadskärna och omfattar mark som tidigare nyttjats av P10 Södermanlands regemente.

Areal

Hela planområdet omfattar cirka 17,5 ha.
Landområdet omfattar cirka 16 ha.

Markägoförhållanden

Kilen Eldsundsviken AB är fastighetsägare till fastigheten Eldsund 6:16 och Strängnäs kommun är fastighetsägare till fastigheten Eldsund 7:1.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Rikshintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken

Området omfattas av *Rikshintresse Mälaren med öar och strandområden* enligt 4 kap. 2 § miljöbalken. Området omfattas även av *Rikshintresse för yrkesfiske* och *Rikshintresse för rörligt friluftsliv* enligt 4 kap. 2 § miljöbalken.

Riksväg 55 och Strängnäsbron omfattas av *rikshintresse för kommunikation* enligt 3 kap. 8 § miljöbalken.

Miljö- och Samhällsbyggnadsnämnden bedömer att detaljplanen inte påverkar berörda rikshintressen negativt. Exploateringen av det aktuella området är en del av utvecklingen av Strängnäs stad och det lokala näringslivet. Stora delar av planområdet är sedan tidigare exploaterat med verksamheter och har använts som övningsområde av Försvarsmakten. Området närmast Mälaren är sedan tidigare ianspråktaget med en kaj och rikshintresset för yrkesfiske bedöms därför inte påverkas ytterligare när kajen byggs om.

Inom planområdet skapas nya rekreationsstråk och gång- och cykelvägar som främjar rikshintresset. Skogsområdet Aldungen närmast Strängnäsbron anses dämpa barriäreffekten mellan omgivningen och bron.

Översiktliga planer

I *Översiktsplan 2014 för Strängnäs kommun* som antogs av kommunfullmäktige 2014-09-29, anges området närmast riksväg 55 och Strängnäsbron som verksamhetsområde och tätortsnära skog och rekreationsområde.

I *Grönplan, del B1, Strängnäs stad – Härad* som antogs av kommunfullmäktige 2009-10-26, anges strandzonen inom planområdet som del av ett grönt huvudstråk att utveckla.

Gällande planer

Planområdet är inte planlagt sedan tidigare.

Program för planområdet

Detaljplanen ingår i *detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen*, som godkändes av kommunfullmäktige 2011-05-30. I detaljplaneprogrammet föreslås att området ska

utvecklas till ett verksamhetsområde samt tätortsnära skog och rekreationsområde. Vattenområdet redovisas som en marin serviceanläggning med en kaj. Detaljplaneprogrammet pekar även ut delar av området som en del av huvudstråket för gång- och cykel.

Behovsbedömning och miljökonsekvensbeskrivning

2017-08-30 fattade Samhällsbyggnadsnämnden beslut om att en miljöbedömning inte krävs, då behovsbedömningen visar att planens genomförande inte antas innebära betydande miljöpåverkan.

Se även stycket om förenlighet med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken i denna planbeskrivning.

Kommunala beslut i övrigt

Plan- och byggnadsnämnden beslutade 2013-01-22, om positivt planbesked enligt 5 kap. 2 och 5 § plan- och bygglagen.

Samhällsbyggnadsnämnden beslutade 2017-08-30 SBN § 11, att detaljplanearbetet för området kan påbörjas (planuppdrag).

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Natur

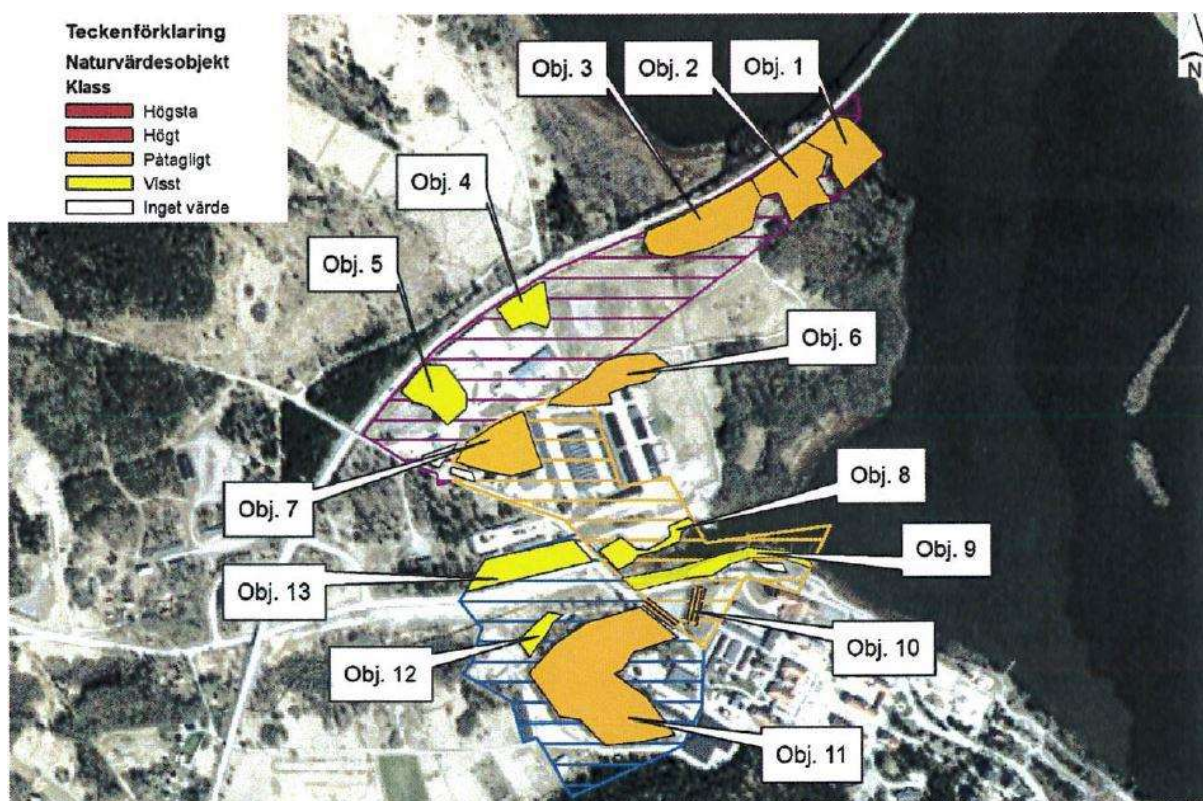
Mark och vegetation

En *Naturvärdesinventering F.d. P10-området, Strängnäs kommun, Södermanlands län* har genomförts av WSP (2018-10-24 reviderad 2019-03-08) som underlag till detaljplanen. Syftet med naturvärdesinventeringen var att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och bedöma vilka naturvärden dessa områden har. Naturvärdesinventeringen i fält genomfördes 2018-10-09 och inkluderade systematisk naturvärdesbedömning samt klassificering med avseende på naturvärde av de områden som identifierades vid fältbesöket. Undersökningsområdet avgränsades geografiskt till fastigheten Eldsund 6:16 som i dagsläget ägs av Kilen Eldsundsviken AB, söder om riksväg 55.

År 2007 genomfördes en *Naturinventering och naturvärdesinventering* av WSP (2007-08-15) som underlag till *Detaljplaneprogrammet Norra staden*.

Första etappen samt tillhörande Miljökonsekvensbeskrivning. Inventeringen berör bland annat skogsområdena Aldungen, Kasgarn och Broåsen.

För att möjliggöra föreslagen markanvändning i enlighet med *Detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen* bevaras ädellövskogarna Aldungen, Kasgarn och i en senare detaljplaneetapp även Broåsen. Ädellövskogarna bevaras för att främja rekreation och biologisk mångfald inom stadsdelen Eldsundsviken och sedermera Norra staden.



Identifierade naturvärdesobjekt i inventerade etappområde 3 – 5 vid Eldsundsviken. Källa:
Naturvärdesinventering F.d. P10-området, Strängnäs kommun, WSP (2018-10-24 rev. 2018-12-05)

För att möjliggöra en avvägning mellan en tätbebyggd stadsdel och tillgången till ekologiskt värdefulla grönområden kommer ädellövskogarna Aldungen, Kasgarn och Broåsen premieras före grönområdena inom objekt 1 (den norra delen av objekt 1 närmast bron) och objekt 5. Grönområdet (objekt 1) bedöms vara ianspråktaget sedan tidigare och bedöms sakna betydelse för livsmiljöerna för djur- och växtlivet då området kraftigt påverkats i samband

med att Strängnäsbron byggdes. Området ligger svårtillgängligt för allmänheten.

Grönområdet (den norra delen av objekt 1 närmast bron) är en del av ädellövslogen Kasgarn i planområdets norra del. Grönområdet är klassat som *naturvärdesklass klass tre – påtagligt naturvärde*. Enligt genomförd inventering är grönområdet en blandskog med mossiga block, grövre tall, vårtbjörk och gran samt yngre asp, rönn och enstaka ek. Vid Mälarens strand växer klibbal. Markskiktet består främst av mossa och blåbärsris, men det finns även gräs, smultron, harsyra, viol och blåsippor. Klena torrakor med hackspettspår. Måttligt med död ved.

Inom grönområdet (objekt 1) finns det enligt genomförd naturvärdesinventering inga skyddsvärda träd eller rödlistade arter. Tidigare inrapporterade observationer i Artportalen är följande fjärilsarter: Almsnabbvinge, Ängsmalmätare, Askbarkmott, Brunrött rovfly, Grå klaffmätare, Humlerotfjäril, Ligusterfly, Rödklintsrotvecklare, Sidengult ängsmott, Svartbrun klaffmätare och Brun rot fältmätare.

Grönområdet har varit en del av Försvarsmaktens övningsområde fram till det att P10 Södermanlands regemente lades ner och bedöms även vara ianspråktaget sedan det att Strängnäsbron byggdes 1981. Inom grönområdet står en av bropelarna som omgärdas av en grusväg samt en kaj. Kajen bedöms vara en kvarleva från Trafikverket i samband med att bron byggdes. Grönområdet tas regelbundet omhand av fastighetsägare till fastigheten Eldsund 6:16.





Bropelaren och den befintliga kajen inom grönområdet (objekt 1)





Gräsbevuxet område direkt söder om bropelaren och den befintliga kajen inom grönområdet (objekt 1).



Befintlig grusväg ner mot bropelaren och den befintliga kajen inom grönområdet (objekt 1).

Delar av grönområdet (objekt 1) planläggs som NATUR och kommer vara en del av den större ädellövskogen Kasgarn med ett strandnära promenadstråk längs med Mälarens strand.

Ekdungen (objekt 4) premieras framför skogsområdet (objekt 5). Skogsområdet med mestadels tall (objekt 5) kommer att tas bort till fördel för ekdungen (objekt 4). Skogsdungen (objekt 5) är klassad som *naturvärdesklass fyra - visst naturvärde*. Enligt genomförd inventering är skogsområdet i planområdets sydvästra del ett område som domineras av fristående grövre tallar. Inom skogsområdet finns det även granar, yngre björk, rönn, sälk och enstaka ek. Markskiktet består av väggmossa och lingonris på torrare

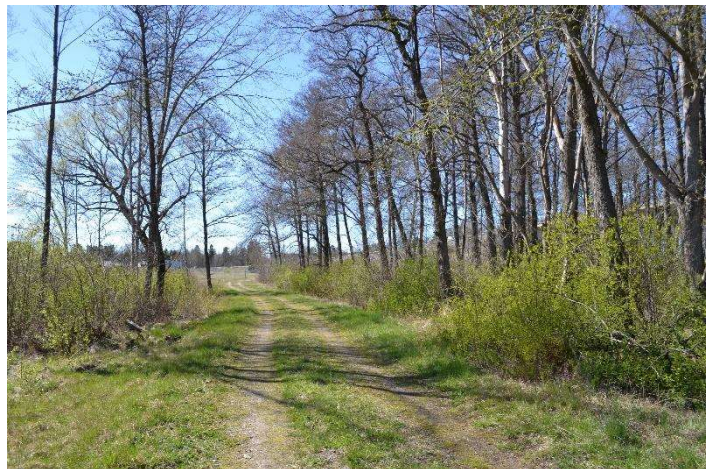
mark. På fuktigare mark består markskiktet av hundäxing med inslag av hagmarksflora (småborre, brudbröd och gulmåra). Det finns inga skyddsvärda träd inom objekt 5.

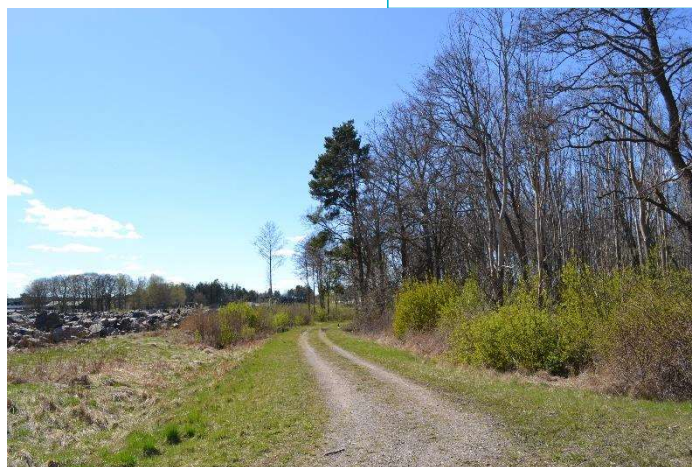
I samband med inventeringen observerades gröngöling.

Aldungen

Aldungen (NATUR) (objekt 3 och delvis objekt 2) är klassat som *naturvärdesklass tre – påtagligt naturvärde*. Enligt genomförd inventering är Aldungen en fuktig flerskiktad lövskog som i den västra delen består av asp med tät sly (asp, sälg). De flesta aspar inom området är cirka 160 centimeter i omkrets (50 cm DBH) varav en del är håliga med hackspettshål och aspticka. Österut där marken är blötare övergår aldungen i klubbaskskog. I öster finns det ett område med större askar där ett flertal av träden har dött och står kvar som torrakor, men även överlevande askar. I området finns större askar som hittills överlevt askskottsjukan. Inom området växer det även äldre ekar. Mycket sly av främst ask, men även hägg, al, fläder och enstaka sly av alm, olvon och ek i markskiktet.

Enstaka blåsippor hittades i samband med inventeringen. Inom den östra delen av Aldungen hittades även rikligt med död ved i form av torrakor av ask, vissa med mulm. På andra sidan av befintlig grusväg observerades främst sly och halvstora alar. Observation gjordes även av födosökande Större hackspett i asp samt spår efter vildsvin.





Aldungen (objekt 2 och delvis 3)

Tidigare inrapporterade observationer i ArtPortalen har gjorts av följande arter som är kategoriserade med statusen EN (starkt hotad) respektive CR (akut hotad); ask och alm. Observationer har även gjorts av blåsippa (fridlyst) och Större hackspett (fridlyst).

Skogsområdet kan även fungera som barriär för buller mellan riksväg 55 och resterande delar av Eldsundsviken och den planerade stadsdelen *Norra staden*. Aldungen är en viktig spridningsmiljö för arter utmed riksväg 55. Större delen av Aldungen sparas och planläggs med markanvändningen NATUR. Inom området mellan riksväg 55 och GATA₁ ska det enligt genomförd dagvattenutredning ligga en dagvatten- och försedimenteringsdamm (dagvatten – marken ska vara tillgänglig för dagvatten- och försedimenteringsdamm). Området med markanvändningen NATUR är cirka 2,4 hektar stort.

För att skydda Aldungen och säkerställa att skogen inte används som upplag under exploateringen och efter att området tagits i bruk ska ett stängsel eller plank uppföras till en höjd av minst 1,8 meter (m₅) längs med naturmarkens (NATUR) gränser mot verksamhetsområdet. Inom den angränsande kvartersmarken får inte bygglov ges förrän stängsel eller plank mot naturmarken är uppförd (a₄). Detta för att säkerställa att naturen inte tar skada i samband med exploateringen.

Kasgarn

Kasgarn (den södra delen av objekt 1 närmast Eldsundsviken) är klassat som *naturvärdesklass tre – påtagligt naturvärde*. Enligt genomförd inventering är Kasgarn en blandskog med mossiga block, grövre tall, vårtbjörk och gran samt yngre asp, rönn och enstaka ek. Längs med Mälaren växer klibbal, enstaka med hållighet. Markskiktet består främst av mossa och blåbärsris men även gräs, smultron, viol och blåsippor. Inom objekt 1 närmast vattnet finns även klena torrakor (sälk och andra lövträd) med hackspettsspår. Måttligt med död ved.

Strandnära delar av Kasgarn är påverkade av vattenståndsförändringar och det finns en viss förekomst av alsocklar. Alsocklar utgörs av ett förstärkt rotsystem som "bär upp" stammen. Eftersom alsocklarna bildas över lång tid är de ett tecken på gammal, orörd skog.

Tidigare inrapporterade observationer i ArtPortalen har gjorts av följande arter som samtliga är kategoriserade med statusen NT (nära hotad); Almsnabbvinge, Ängsmalmätare, Askbarkmott, Brunrött rovfly, Grå klaffmätare, Humleroffjäril, Ligusterfly, Rödklintsrotvecklare, Sidengult ängsmott, Svartbrun klaffmätare och Brun mårfältsmätare.

I *Detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen* och tillhörande *Miljökonsekvensbeskrivning* och nu aktuell detaljplan bevaras Kasgarn då det är ett stort skogsområde med höga rekreativa värden och naturvärden samt att det är ett välexponerat område från Mälaren och riksväg 55. I detaljplanen redovisas ett promenadstråk längs med Mälarens strand som bedöms kunna anläggas utan större skador på ädellövskogen Kasgarn. Strandpromenaden kan till exempel anläggas genom kulvertar och/eller

bryggliknande promenadstråk. Strandpromenaden ska ordnas så att Mälarens ändringar i vattenståndet i största möjliga omfattning återspeglas inom den strandnära lövskogen. För att gynna bästa möjliga utveckling av naturvärden bör huvudmannen av allmän platsmark undvika att röja, avverka eller dika samt låta död ved ligga kvar i så stor utsträckning som möjligt.

Den del av Kasgarn som omfattas av aktuell detaljplan planläggs med markanvändningen NATUR.

Ekdungen

Ekdungen (objekt 4) är klassad som *naturvärdesklass fyra – visst naturvärde*. Enligt genomförd inventering består ekdungen av nyligen frihuggna ekar, varav vissa är större dock inte över 80 centimeter DBH. Det finns även sly av asp, slån, mindre ekar, stenbär, oxel och hägg. Markskiktet består av gräs och rikligt med små tuvor med blåsippor och enstaka viol. Enstaka block. Ingen död ved. Ekdungen avgränsas av diken.



Ekdungen (objekt 4)

Tidigare inrapporterade observationer i ArtPortalen har gjorts av följande arter: Blåsippa (fridlyst).

Ekdungen planläggs med markanvändningen PARK och får en bestämmelse om att marklov krävs för trädfällning för ädellövträd med ett stamomfång över 90 centimeter (30 cm DBH). För varje fält ädellövträd med stamomfång över 90 centimeter (30 cm DBH) ska ett nytt ädellövträd planteras inom samma område. Det nya ädellövträdet ska ha ett stamomfång om minst 25 centimeter i diameter och vara av

skogsek (*Quercus robur*). I samband med marklov för trädgård ska en återplanteringsplan redovisas (a₂).

Sammantaget finns det enligt de två genomförda naturvärdesinventeringarna inga objektområden inom Eldsundsviken som har naturvärden över klass tre. Aldungen och Kasgarn som båda är kategoriserade enligt *naturvärdesklass tre – påtagligt naturvärde* prioriteras enligt regeringens miljömål för levande skogar och speciella för Mälarens stränder. I enlighet med *Detaljplanprogrammet för Norra staden. Första etappen* ska ädellövskogarna Aldungen, Kasgarn och i en senare detaljplanetapp även Broåsen, bevaras för att både rekreation och biologisk mångfald ska kunna främjas.

Träd inom park- och naturområdena bör skötas enligt Länsstyrelsens *Riktlinjer för skydd av träd vid arbeten*:

- Rötterna ska skyddas genom att ett område runt träden avgränsas med staket, betongsuggor eller liknande. Området ska vara minst 2 meter utanför kronans ytterkant, men helst 15 gånger stammens diameter. Om det avgränsade området är mindre än 15 gånger stammens diameter bör extra hänsyn tas till rötterna vid grävning. När exploateringen är klar ska avgränsningen tas bort.
- Inom området ska inte grävning, körning med tunga fordon, upplägg av massor, uppställning av bodar eller arbetsmaskiner ske. Inom området ska inte heller bensin, diesel eller bekämpningsmedel eller lösningsmedel hanteras.
- Grövre rötter bör så långt det är möjligt inte skadas vid grävning, framförallt om de är tjockare än 5 centimeter. Ett sätt att undvika att skada rötterna är att handgräva runt dem. Rötterna som måste kapas, ska beskäras med beskärningssåg eller sekator.

Schaktens sidor bör vattnas och täckas under det att arbetet pågår och schakten bör fyllas igen så snart som möjligt.

Markbeskaffenhet

Området var tidigare en del av P10, Sörmlands regementes motorområde och övningsområde. Den del av planområdet som tidigare var övningsområde är till största del bevuxet med antingen gräs eller skog, men det finns även upplag av stenkross och betongplattor. Det finns flera vägar och betongplattor för uppställning av fordon i området, vissa av dessa är dimensionerade för mycket tunga fordon.

Ut mot Mälaren finns rester av en kajkonstruktion. Spontkajen är uppbyggd med en stålspond och fyllnadsmaterial på landsidan. Fyllnadsmaterialet består i ytan av friktionsmaterial. Eventuell muddring i Mälaren är inte kartlagd. Spontkajen lutar kraftigt och är delvis genomrostad i skvalpzonen. Även om spontkajen idag håller tillbaka bakomvarande jordmassor bör den inte beaktas som funktionsduglig då säkerheten mot brott sannolikt är låg.

Spontkajen ska rivas och ersättas av en helt ny konstruktion.



Spontkaj i nordöstra delen av planområdet.

Området är kuperat i nordöst, flackt i mitten och något kuperat (men bebyggt) i sydväst.

Området är som högst i sydväst med en nivå upp till cirka +12 meter över havet och sluttar ner mot mitten av området till nivåer omkring +1 till +2,5 meter över havet. Från mitten sluttar området först svagt uppåt mot nordöst för att längre ut slutta brantare upp på en kulle (lutning cirka 1:6) på som mest cirka nivå +11 meter över havet. Från kullen ner till Mälaren sluttar området relativt kraftigt neråt.

Geotekniska förhållanden

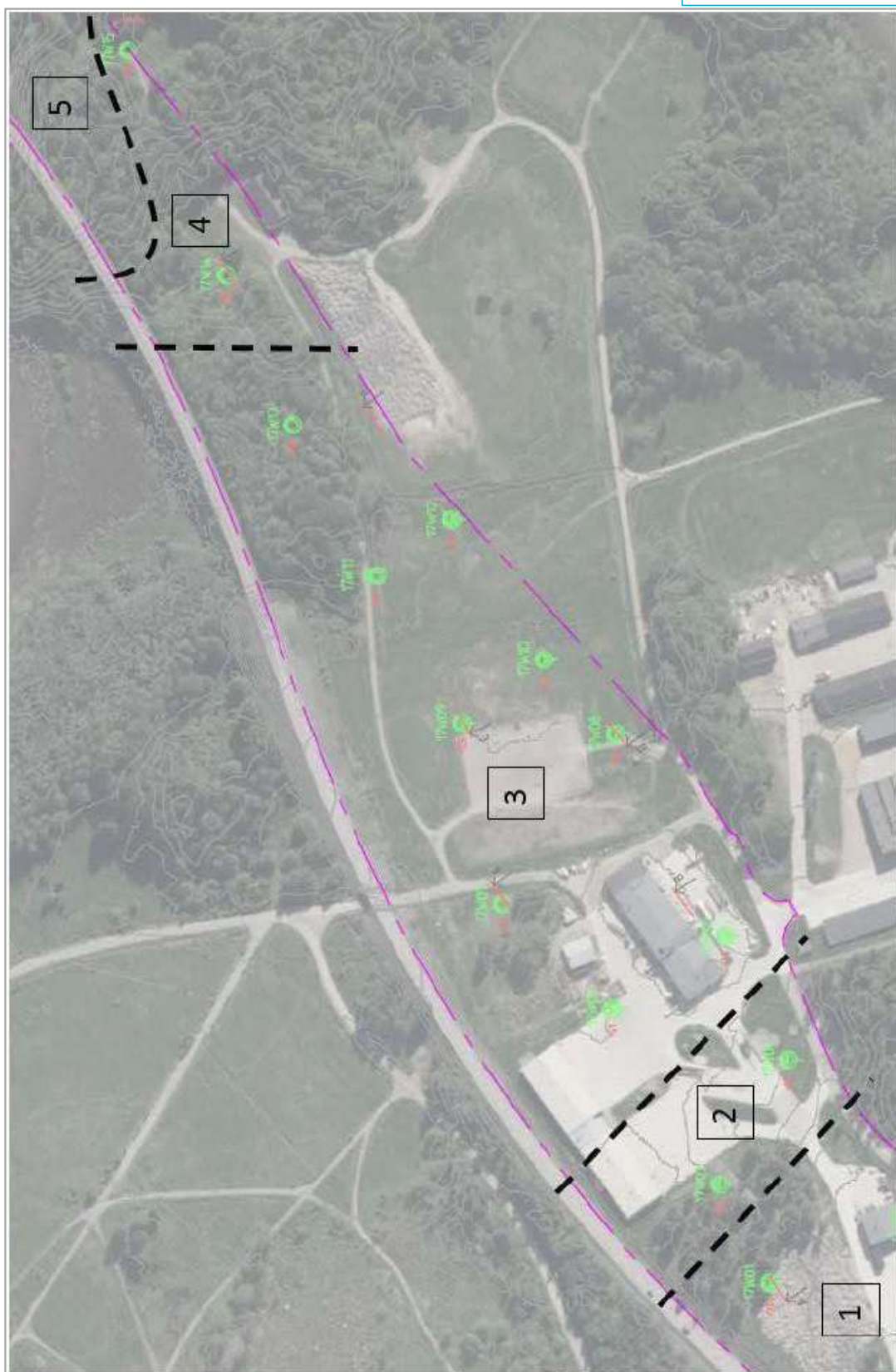
En geoteknisk utredning *Tekniskt PM Geoteknik* genomfördes av WSP 2017-12-15 och reviderades 2019-02-18, som underlag till detaljplanearbetet. Syftet med den geotekniska utredningen var att bedöma, dokumentera och beskriva de geotekniska förutsättningarna som ska ligga till underlag för upprättande av detaljplan. 2019-09-09 genomförde WSP en kompletterad geoteknisk utredning *Tekniskt PM Geoteknik. Förstudien av dagvatten- och försedimenteringsdamm – Svar på granskningssynpunkter*. Till den kompletterade geotekniska utredningen finns även ett *Beräknings-PM släntstabilitet – Tillåtna schakter och laster/uppfyllnader* och *Beräknings-PM släntstabilitet väg 55 mot dagvattendamm* som alla genomförts av WSP 2019-09-09 respektive 2019-09-05 som underlag till den geotekniska utredningen och detaljplanen. Syftet med den kompletterande geotekniska utredningen var att besvara granskningssynpunkterna från Trafikverket och Sveriges Geotekniska Institut genom att förtydliga och komplettera den tidigare geotekniska utredningen.

Då framtida konstruktioner inte är kända har ingen bedömning av geoteknisk kategori utförts.

Området består i huvudsak av tre olika jordlagerföljder, se kartan på sidan 22 i planbeskrivningen.

Område 1 och **5** består i huvudsak av fyllning på sandmorän. I typområde 1 består fyllningen av grusig sand, grusig sand torrskorpelera och torrskorpelera. Lokalt finns även sandig grusig sten, som bedöms vara naturligt lagrad, i ytan. I typområde 5 har fyllningen klassats som mullhaltig grusig siltig sand och stenig grusig sand.

Fyllningens mäktighet varierar kraftigt.



Ungefärliga områden för de olika huvudsakliga jordlagerföljderna.

Område 2 och 4 består, under ytjorden av torrskorpelera på sandmorän och lokalt grusmorän. Ytjorden består i huvudsak av mullhaltig torrskorpelera med växtdelar men det förekommer också fyllningsjord. I de punkter som undersökts har fyllningsjorden klassats som mullhaltig grusig sand eller grusig sandig mullhaltig torrskorpelera med växtdelar. Fyllningen har en varierande mäktighet och torrskorpan har generellt en mäktighet som är mindre än cirka en meter.

Område 3 består generellt av torrskorpelera på lera på sandmorän. Torrskorpeleran är i ytan myllhaltig och ställvis grusig. Lokalt finns fyllningar och betongkonstruktioner i ytan, fyllningarna består i huvudsak av makadam, grus och sand, det vill säga konstruktionsmaterial för vägar och betongplattor.

Leran har en extremt låg till mycket låg odränerad skjuvhållfasthet. I den övre delen av leran, i gränsen mot torrskorpeleran har även låg odränerad skjuvhållfasthet uppmätts. Leran har konflytgräns mellan 49% och 62% och en vattenkvot mellan 48% och 72% (majoriteten av uppmätta värden ligger mellan 50% och 60%). Leran bedöms vara normalkonsoliderad. Leran har uppmätts till en mäktighet på cirka 5 meter i mitten av området och minskar nordöst och sydväst.

Utförda geotekniska utredningar visar att den västra delen av område 3 har något sämre odränerad skjuvhållfasthet men mindre djup till fast botten. Den östra delen av område 3 har ett något större djup till fast botten men en något högre odränerad skjuvhållfasthet.

Området underlagras av sandmorän som bedöms ha en medelfast till fast lagringstäthet i övre delen och som sannolikt blir fastare mot djupet.

Fast botten

Djupet till fast botten varierar kraftigt i området. För de flesta typer av grundläggningar kan sandmorän anses vara fast botten. Fast botten kan därmed antas variera mellan cirka två till sex meter under befintlig markyta.

Grundvattennivåer

I området har två grundvattenrör installerats. I röret som sattes i mitten av området har en vattenyta motsvarande en grundvattenyta på mellan 0,57 och 0,63 under markytan avlästs, vilket motsvarar en nivå mellan +0,81 och +0,75 meter över havet.

Röret som sattes i moränbacken i den östra delen av området har varit torrt vid alla tre mättillfällena på spetsdjupet 2,08 meter under markytan, vilket motsvarar nivå +4,74 meter över havet. Detta var förväntat då röret inte kunnat drivas så djupt som planerat på grund av stopp i fast morän.

Grundvattennivån varierar med årstid och nederbörd.

Stabilitetsförhållanden

Område 5 är kuperat och har lokalt branta slänter. Jordarterna i dessa områden är dock inte skred- eller rasbenägna.

I **område 3** finns det gott om lera med dålig hållfasthet. Leran är mycket skredbenägen. I detta område är det dock flackt vilket är gynnsamt. För att säkerställa att olyckor med ras och skred inte inträffar har det i plankartan införts bestämmelser om tillåten maximal markbelastning och marklov för schaktbotten.

Där dagvatten- och försedimenteringsdammarna (markanvändning NATUR) ska ligga kan marken belastas med 80 kPa (motsvarar 4 meter fyllningsmassor), 50 kPa (motsvarar 2,5 meter fyllningsmassor) och 40 kPa (motsvarar 2 meter fyllningsmassor) där leran är 2, 3 respektive 4 meter djup (b_7 , b_8 , b_9 , b_{10} och b_{11}). Orsaken till de tre olika maxbelastningarna är att visa att jorden klarar de uppfyllnader som krävs för att skapa en naturlig avrinning till dagvatten- och försedimenteringsdammarna. Se kartan på sidan 25 i planbeskrivningen över vilka områden som de olika maxbelastningarna gäller inom.



Inom de områden där marken kan belastas med 80 kPa och 40 kPa krävs det marklov för schaktbotten under 1,5 meter (a_5). Inom området där marken kan belastas med 50 kPa krävs det marklov för schaktbotten under 1,5 meter (a_6). Vid schaktbotten under 1,5 meter respektive 1,0 meter krävs det marksäkerhetsåtgärder. Exempel på marksäkerhetsåtgärder kan vara spontning. Se kartan på sidan 25 i planbeskrivningen över vilka områden som de olika maxbelastningarna gäller inom.

Väster om området där dagvatten- och försedimenteringsdammarna (markanvändning KZH₁, ZH₁, GATA₁, och GATA₂) ska ligga kan marken ur stabilitetssynpunkt belastas med 50 kPa (vilket motsvarar 2,5 meter fyllningsmassor) (b_6) utan att försämrare säkerheten mot skred till oacceptabla nivåer. I detta område kan schakter till 1,5 meter tillåtas med en släntlutning på 1:1 utan vidare undersökningar eller försäkringsåtgärder.

Marklov krävs för schaktbotten under 1,5 meter. Vid schaktbotten under 1,5 meter krävs marksäkerhetsåtgärder (a_5). Exempel på marksäkerhetsåtgärder kan vara spontning.

Område 2 och 4 är ett mellanting mellan område 1, 5 och 3. Torrskorpeleran är betydligt mindre riskabel ur stabilitetssynpunkt än den lera som finns i område 3, men inte alls lika bra som moränen i område 5. Torrskorpelera har som regel låg sensitivitet och det är liten risk att små lokala skred sprider sig till större skred, i detta område.

Inga stabilitetsberäkningar har utförts i området.

Sättningsförhållanden

Område 1 och 5 består i huvudsak av bra sandmorän. I ytan finns dock en del okontrollerade fyllningar och organiska material. Om de sämre ytlagren skiftas ut och ersätts med ny fyllnad av exempelvis krossmaterial eller sprängsten bedöms ytan klara relativt stora laster utan att betydande sättningar uppstår.

Område 3 består i huvudsak av sättningskänslig lera. Leran i detta område bedöms generellt som normalkonsoliderad vilket betyder att även mindre laster skapar relativt stora sättningar. Sannolikt uppkommer det även krypsättningar

om jorden belastas. Dessa kan ta mycket lång tid att utvecklas.

Område 2 och 4 består i huvudsak av torrskorpelera på sandmorän. Torrskorpeleran är inte speciellt sätttningsbenägen och om okontrollerade fyllningar och organiska material skiftas ut och ersätts med ny fyllnad av exempelvis krossmaterial eller sprängsten bedöms ytan klara relativt stora laster utan att betydande sättningar uppstår. Torrskorpeleran är dock inte lika bra som sandmorän som återfinns i område 1 och 5 samt bedöms underlagra hela planområdet.

Jord med organiskt innehåll är mycket sättningsskänsliga.

Inga kvalitativa sättningsparametrar har tagits fram i undersökningen. Inga sättningsberäkningar har utförts.

Kompletterande geotekniska undersökningar bedöms dock behövas inför detaljprojektering av bebyggelse.

Riksväg 55

Den geotekniska utredningen *Tekniskt PM Geoteknik* har kompletterats med *Beräknings-PM släntstabilitet – tillåtna schakter och laster/uppfyllnader* och *Beräknings-PM släntstabilitet väg 55 mot dagvattendamm* som båda genomförts av WSP 2019-09-09 respektive 2019-09-05 som underlag till detaljplanen. Syftet med de genomförda beräknings-PM:na är att kontrollera hur eventuella schakter 15 meter från riksväg 55s släntfot och hur försedimenterings- och dagvattendammarna påverkar släntstabiliteten i riksväg 55 samt ge underlag till generella riktlinjer för schakt och laster/uppfyllnader inom planområdet.

Riksväg 55 går på en bank längs med planområdets norra sida. Det är inte kartlagt hur vägen är grundlagd. Berörda geotekniker har varit i kontakt med Trafikverket för kartläggning av riksväg 55s grundläggning men har inte fått ut någon information av berörd myndighet. Det är dock sannolikt att riksväg 55 ur stabilitetssynpunkt är dimensionerad med befintlig markyta i beaktande.

Stabilitetsförhållanden

Utförda geotekniska beräkningarna visar att säkerheten mot ras och skred som påverkas av schakter 15 meter, eller längre bort, från riksväg 55s släntfot är hög för schakter ner till 2 meters djup. Detta är mer än vad som kan tillåtas generellt i området. Det är inte riksväg 55s stabilitet som är styrande 15 meter från släntfoten, utan de lokala mindre glidytorerna är dimensionerande.

Utifrån genomförda geotekniska beräkningar för dagvatten- och försedimenteringsdammens påverkan på riksväg 55 kan det konstateras att säkerheten mot ras och skred är god för riksväg 55. Med dagvatten- och försedimenteringsdammen sänks säkerheten för ras och säkerhet med 0,1. Säkerheten är dock fortsatt hög (1,43 med partialkoefficientmetoden).

Sättningsförhållanden

Riksväg 55 går på en bank längs med planområdets norra sida. Det är inte kartlagt hur vägen är grundlagd. Inom 15 meter från riksväg 55s släntfot får inte marknivån förändras, last tillföras eller bortföras då det kan medföra ras, skred och sättningar på vägen. Den lösa sättningsbenägna leran uppskattas dock som mest vara fyra meter mäktig i närheten av vägen, på ett djup ner till fem meter under markytan. Leran underlagras sannolikt av fast morän.

Då belastning och avlastning inom 15 meter från riksväg 55s släntfot kan medföra sättningar respektive ras och skred får inte marknivån förändras, last tillföras eller bortföras inom 15 meter från vägbankens släntfot inom område 3, då ökad belastning och avlastning kan medföra sättningar respektive ras/skred (b_4 och b_5).

Riksväg 55 och Strängnäsbron omfattas av riksintresset för kommunikation. Inför schakt- och grundläggningsarbete bör kontakt tas med Trafikverket eller motsvarande myndighet. Trafikverket eller motsvarande myndighet vill vara remissinstans för granskning av Teknisk Beskrivning Geoteknik och Beräknings PM Geoteknik. Trafikverket eller motsvarande myndighet vill ta del av de geotekniska utredningarna minst en (1) månad innan schakt- och grundläggningsarbetet påbörjas.

Grundläggning

En geoteknisk utredning *Tekniskt PM Geoteknik* genomfördes av WSP (2017-12-15 reviderad 2019-02-18) som underlag till detaljplanearbetet. Följande råd för grundläggning av ny bebyggelse är generella och gäller inte för mycket stora (eller mycket små) byggnader. Laster är inte kända och rekommendationerna för grundläggning måste bekräftas med geotekniska undersökningar av platsen för framtida byggnader samt med beräkningar eller att byggnaderna byggs med hävdvunna metoder innan bygglov kan beviljas.

Byggnader

Inom **område 3** bedöms jorden vara dålig och byggnader inom detta område behöver sannolikt pålas.

Inom **område 1** och **5** kan sannolikt relativt stora byggnader grundläggas med platta på mark eller pålar/plintar där större laster förs ner.

Område 2 och **4** är som nämns under rubriken Geotekniska förhållanden, ett mellanområde. Mindre byggnader kan sannolikt utföras med platta på mark. För större byggnader kan utskiftning av massor komma att behövas.

Uppfyllnad, väg, hårdgjorda ytor

För **område 3** gäller att vägar och uppfyllnader inte bör utföras utan att en kompletterande geotekniska undersökningar och en detaljerad geoteknisk projektering utförs. Höga uppfyllnader av till exempel materialupplag är direkt olämpligt i detta område.

I övriga områden kan vägar och parkeringar utföras med betydligt mindre geoteknisk projektering.

Omhändertagande av dagvatten

Jordarna i området är relativt täta med undantag för fyllning av sand som påträffats lokalt, främst i den östra delen av planområdet.

På grund av jordens täthet och den höga grundvattennivån bedöms marken inte vara lämplig för lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD). I enlighet med *detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen* ska dagvattnet från lågt liggande eller avskurna områden omhändertas och renas innan det når slutrecipienten

Mälaren. Dagvattenhanteringen ska ske i öppna system, t.ex. dagvattendammar.

Fornlämningar

Inom planområdet finns det sedan tidigare tre kända kulturhistoriska lämningar. I den sydvästra delen av planområdet återfinns ett område med militära lämningar L1983:4106 (tidigare RAÄ Strängnäs 498), bestående av enstaka mindre skyttevärn uppbyggda i anslutning till ett större stenblock som finns naturligt i terrängen. Skyttevärnen består av mindre gropar, (cirka 1 * 1 meter) omgivna av mindre vallar bestående av jord och sten. Skyttevärnen har tillhört P10, Södermanlands regemente som avvecklades 2005. Lämningen bedöms som övrig kulturhistorisk lämning.

I den mellersta delen av planområdet återfinns ett område med militära lämningar (L1982:4543 tidigare RAÄ Strängnäs 497), bestående av enstaka mindre skyttevärn, cirka 1,5 meter breda och cirka 1 meter djupa och uppbyggda av stenmaterial. Skyttevärnen är belägna runt ett mindre höjdparti. Skyttevärnen har tillhört P10, Södermanlands regemente som avvecklades 2005. Lämningen bedöms som övrig kulturhistorisk lämning.

I planområdets nordöstra del återfinns ett område med militära lämningar (L1982:4208 tidigare RAÄ Strängnäs 495), bestående av ett flertal skyttevärn i form av gropar, jordvallar och diken. Skyttevärnen är cirka 1-3 meter i diameter och 0,5-1 meter djupa. En del av skyttevärnen är omgivna av mindre vallar av sten och/eller jord. Skyttevärnen har tillhört P10, Södermanlands regemente som avvecklades 2005. Lämningen bedöms som övrig kulturhistorisk lämning.

Den övriga kulturhistoriska lämningen L1983:4543 (tidigare RAÄ Strängnäs 497) som ligger inom det område som får markanvändningen PARK i de centrala delarna av planområdet, kommer till viss del bevaras. Även delar av den övriga kulturhistoriska lämningen L1982:4208 (tidigare RAÄ Strängnäs 495) som ligger inom skogsområdet Aldungen närmast riksväg 55 och brofästet kommer till viss del bevaras.

Den övriga kulturhistoriska lämningen L1983:4106 (tidigare RAÄ Strängnäs 498) kommer att ligga inom det västra

området med markanvändningen KZH₁. Lämningen består av ett skyttevärn och bedöms inte ha några direkta kulturhistoriska värden då den typen av lämning är vanligt förekommande i Strängnäs. Platsen för den övriga kulturhistoriska lämningen föreslås bebyggas med byggnader för kontor och verksamheter och detaljhandel utom livsmedel samt parkeringsplatser.

Miljöförhållanden

Miljökvalitetsnormer

Markanvändningen bedöms inte bidra till att någon miljökvalitetsnorm för ytvatten överskrids eller riskerar att överskridas om skyddsåtgärder för dagvattenhantering vid småbåtshamnen vidtas. Handelsområden och verksamhetsområden innebär en stor del hårdgjord mark. Skyddsåtgärder för dagvattenhantering måste vidtas inom de områden som bedöms innebära stora hårdgjorda ytor. Luftmiljön i området bedöms inte överskrida miljökvalitetsnormer för utomhusluft.

Förorenad mark

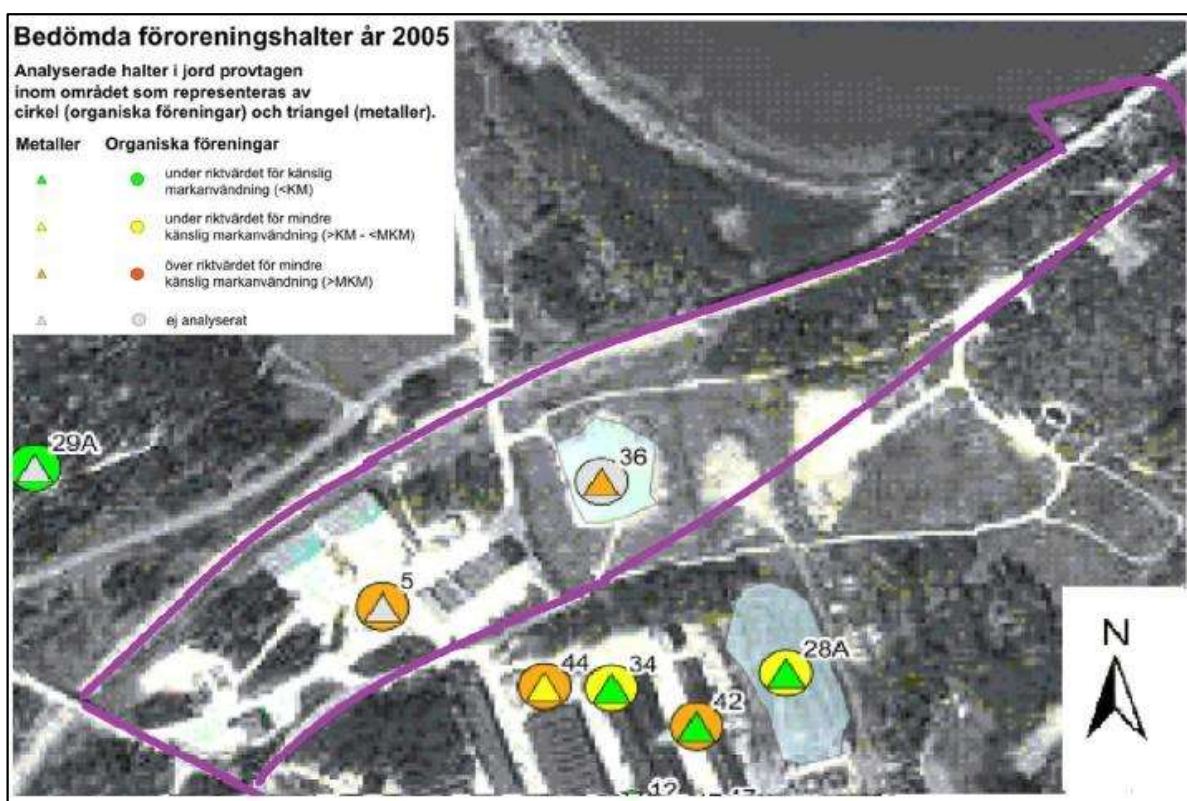
Detaljplanen syftar inte till att medge någon användning som kräver nivåer under Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM), eller motsvarande. Med anledning av kända markföroreningar införs en bestämmelse om:

Bygglov får inte ges förrän markförorening har avhjälppts (a₃).

Ett *PM för vägledning kring utförda utredningar inom detaljplan Etapp 5* har genomförts av WSP (2018-12-17) som komplement till tidigare utförda miljötekniska markprovtagningar och som underlag till detaljplanen. Syftet med *PM för vägledning kring utförda utredningar inom detaljplan Etapp 5* är att ge en samlad bild av tidigare utförda utredningar och övriga aspekter kopplade till teknikområdet Förorenade områden inom Etapp 5. Åren 2007, 2010, 2017 och 2018 genomförde WSP ett flertal miljötekniska markprovtagningar och utredningar med syfte att bland annat beskriva föroreningssituationen i mark- och grundvatten inom P10-området, identifiera kunskapsluckor, samla in underlag för grovbedömning om föroreningssituation i området, bedöma om föroreningarna kan innebära oacceptabla risker för människor och miljö samt slutligen översiktligt bedöma om planerad exploatering

skulle kunna bära kostnaden för den efterbehandling som krävs för att möjliggöra föreslagen markanvändning.

Inventeringen av Försvarsmaktens verksamhet inom aktuellt markområde visar på generellt liten aktivitet, vilket bedöms som rimligt sett till planområdets placering längs med riksväg 55. En distributionsanläggning (objekt 5) var belägen i den södra delen av planområdet för etapp 5, direkt angränsande till det kommande detaljplanarbetet för etapp 3, inom vilken försvarsmaktens huvudsakliga industriella aktiviteter har utförts.



Försvarsmaktens identifierade objekt inom aktuell etapp. Lila linjering markerar ungefärligt läge för planområdet. (Källa: bearbetning av PM Föroreningssituationen inom P10-området - underlag för miljöprogram daterad 2007-08-21, WSP uppdrag 10091994, beställare Strängnäs kommun.

Efter kontakt med Försvarsmakten upprättades en § 28 anmälan (sommaren/hösten 2018) med Handlingsplan som avsåg tre delentreprenader; cisternupptagning vid objekt 5, upptagning av eldningsoljecistern norr om byggnad 130 (belägen inom den kommande etapp 3) samt objekt 36. Miljöenheten, Strängnäs kommun meddelade i delegationsbeslut 2018-07-05 att anmälan godkändes. En miljökontroll utfördes vid cisternupptagningarna, objekt 5

och norr om byggnad 130. I samband med cisternupptagningarna påvisades inga halter över MKM-riktvärden, varken i schaktade massor eller i schaktensväggar/-botten.

Förutom distributionsanläggningen (objekt 5) har ett upplag (objekt 36) identifierats inom planområdet för aktuell detaljplan. Vid försvarsmaktens egeninitierade försök att åtgärda skjutbanesand inom P10-området valdes delar av berört planområde ut som lämplig plats för hopsamling och behandling av skjutbanesand (objekt 36). Objekt 36 har således inte fungerat som skjutvall utan har använts för hopsamlingsplats och behandling av skjutbanesand. Länsstyrelsen beslutade 2008 att Försvarsmakten bedömdes vara ansvarig för åtgärdande av objekt 36. Oavsett planarbetets fortlöpande har Kilen Eldsundsviken AB (nuvarande fastighetsägare till fastigheten Eldsund 6:16) åberopat civilrättsligt avtal med Fortifikationsverket rörande åtgärdande av objekt 36. Det civilrättsliga avtalet mellan Kilen Eldsundsviken AB och Fortifikationsverket medför (oavsett godkännande av aktuell detaljplan) att objekt 36 ska åtgärdas för att säkerställa uppfyllelse av det civilrättsliga avtalet.

Miljö- och Samhällsbyggnadsnämnden bedömer att åtgärderna för den efterbehandling som redovisas är genomförbara såväl tekniskt som ekonomiskt. Objekt 36 är det enda objektet inom planområdet som bedöms vara kvar att åtgärda. Upplaget med skjutbanesand (objekt 36) låg på en cirka 50*70 meter hårdgjord yta. Tidigare utförd provtagning inom 5 meter från den hårdgjorda ytan visar att i 3 av de 8 provpunkterna uppmäts halter över MKM.

Om Fortifikationsverket och Försvarsmakten, mot förmodan, inte skulle åtgärda objekt 36 till att uppfylla skyddsnivån motsvarande MKM-riktvärden behöver planerad exploatering kunna bära kostnaden för åtgärd av objekt 36. Eftersom de förhöjda halterna vid objekt 36 påträffats vid markytan kring den hårdgjorda ytan, kommer eventuella merkostnader rörande dessa halter vid exploatering generellt bero på merkostnad vid mottagningsanläggning. Indikerad djupindelning på förhöjda halter över MKM varierar mellan olika provtagningsgroppar men uppmäts som djupast ner till 0,5 meter. Förorening över MKM är inte avgränsad i plan, men

av utförd provtagning kan cirka 450 m² beräknas vara påverkad med halter över MKM.

Vid antagande av mottagningskostnader (liknande prisbild som 2018) samt antagande om att 450 m² skulle behöva åtgärdas erhålls en merkostnad om 120 000 SEK exkl. moms vid exploatering. Planerad exploatering bedöms kunna bära sådana merkostnader.

Radon

Området är klassat som lågriskområde och normalriskområde för radon enligt kartmaterial från SGI över radonrisk inom Strängnäs kommun dat. 1989-06-30.

Störningar (buller, lukt, luftföroreningar)

Buller

Verksamhetsområdets (med detaljhandel utom livsmedel, marin service och en småbåtshamn) placering längs med riksväg 55 bedöms vara lämpligt ur bullersynpunkt. Genom att placera verksamhetsområdet längs med riksväg 55 bedömer Samhällsbyggnadskontoret att det skapar mindre trafik genom den kommande stadsdelen Eldsundsviken, än vad andra placeringar skulle göra. Samhällsbyggnadskontoret bedömer även att verksamhetsområdet kommer att fungera som ett bullerskydd mellan riksväg 55 och de kommande bostäderna i stadsdelen Eldsundsviken.

Lokalgatan (GATA₁) i planområdets södra och sydvästra del kommer i framtiden alstra buller och vibrationer på grund av den trafik som kommer att genereras i och med byggnationen av verksamhetsområdet och småbåtshamnen. Lokalgatan bedöms alstra mindre buller och vibrationer än vad riksväg 55 gör, varför bostadsbebyggelse direkt söder om aktuellt planområde anses vara genomförbart i ett senare skede.

Förordning (2017:359) om trafikbuller vid bostadsbyggnader bedöms inte gälla i detta fall då detaljplanen inte tillåter några nya bostäder.

Småbåtshamn

En småbåtshamn kan ge upphov till störningar som till exempel buller, damm eller lukt från till exempel

båtmotorer, högtryckstvätt och slipmaskiner eller master som slår i vinden. Samhällsbyggnadskontoret bedömer att buller från småbåtshamnen inte är ett problem då småbåtshamnen i norr angränsar till riksväg 55 och i söder till skogsområdet Kasgarn som planläggs som NATUR. Inga bostäder föreslås angränsa till småbåtshamnen.

Risk och säkerhet

En Riskutredning för detaljplan Eldsund 6:16, Strängnäs kommun har genomförts av SWECO (2018-02-18) som en del av detaljplanearbetet. Syftet med riskutredningen var att beskriva risksituationen med avseende på allvarliga olyckor som kan inträffa på och i närheten till riksväg 55 som är en rekommenderad väg för farligt gods. Därutöver bedöms en möjlig drivmedelstation i planområdet sett till olycksrisk.

Efter genomförd utredning har, vid behov, lämpliga riskreducerande åtgärder beskrivits. Dessa åtgärder har reglerats i plankartan.

Riskutredningen har utförts med avseende på den bebyggelse som föreslås i detaljplanen, lokala förhållanden och gällande bestämmelser och riktlinjer. Annat användningsområde än det som redovisas i detaljplanen kan ändra risknivån. Utredningens detaljnivå bedöms vara tillräcklig för den föreslagna bebyggelsen.

Störande verksamheter

Transport av farligt gods
och hantering av
brandfarliga varor

Enligt uppgifter från Trafikverkets nationella vägdatas (NVDB) har riksväg 55 en hastighetsgräns på 80 km/h och en uppskattad årsdygnsmedeltrafik på 6530 (år 2018) fordon. 970 (år 2018) av fordonen är tung trafik.

Riksväg 55 är en farligt gods led. Trafiken på riksväg 55 bedöms utgöra en risk för allvarliga olyckor i samband med olycka med farligt gods. En olycka med farligt gods kan ge upphov till en rad olika konsekvenser som kan skada människor både på nära håll och på avstånd.

Farligt gods definieras som ämnen och produkter som har sådana farliga egenskaper att de vid en olycka eller en felaktig hantering vid transport och lagring kan skada människor, miljö och egendom. Vissa ämnen utgör en direkt risk och andra ämnen kan utgöra en risk först efter långvarig exponering.

Utsläpp av farligt gods kan t.ex. ske vid mekanisk påverkan i samband med kollision. Utsläppet kan även ske via t.ex. läckage från fordon.

Enligt Riskutredningen för detaljplan Eldsund 6:16, Strängnäs kommun (SWEKO 2018-02-28) är räcket på Strängnäsbron utformad med en kapacitetsklass H2. Enligt riskutredningen bedöms räckets klassning inte vara tillräcklig för att med säkerhet kunna förhindra en allvarlig olycka som resulterar i att tunga fordon åker av vägen. En olycka på bron kan dessutom innebära att brandfarlig vätska läcker ut och rinner ner under bron. Bebyggelsens placering inom verksamhetsområdet anpassas efter detta. Området under bron lämpar sig inte för stadigvarande vistelse.

För att lättöverskådligt kunna beskriva de skyddsåtgärder som införts i plankartan kommer varje område utifrån markanvändningen beskrivas var för sig. Ett bebyggelsefritt område på 40 meter från riksväg 55s släntfot är generellt för samtliga områden inom planområdet. Inom området för småbåtshamnen krävs det att en riskvärdering ska genomföras om bebyggelse placeras närmare Strängnäsbron än 40 meter (m_3).

För området med markanvändningen ZH₁ och KZH₁ direkt öster om HUVUDGATA gäller ett bebyggelsefritt område på 20 meter på grund den gynnsamma topografin.

Småbåtshamn (V)

Inom området för småbåtshamnen (V) bör inte handel placeras närmare än 70 meter från vägen. All bebyggelse som placeras närmare släntfoten än 70 meter ska ha fasader i obrännbart material (m_2). Övriga verksamheter som innebär betydande stadigvarande vistelse får inte placeras närmare än 40 meter från riksväg 55s släntfot.

Inom området för småbåtshamnen (V) har ett område på 15 meter närmast Strängbron prickmarkerats för att säkerställa att ingen bebyggelse placeras under eller i direkt närhet av bron. Trafikverket har konsulterats och kräver fortsatt tillgång till området under bron och bropelarna. En bestämmelse om att parkering inte får finnas (ej parkering – parkering får inte finnas), har införts för att säkerställa att parkering inte byggs inom 15 meter från Strängnäsbron.

Kontor, verksamheter, och detaljhandel utom livsmedel (ZH₁ & KZH₁)

Kvartersmarken för kontor, verksamheter och detaljhandel utom livsmedel har delats upp i två markanvändningar. Området inom 70 meter från riksväg 55s släntfot har markanvändningen ZH₁ - verksamheter och detaljhandel utom livsmedel. Övriga delar av området som ligger utanför skyddszonen på 70 meter har markanvändningen KZH₁ - kontor, verksamheter och detaljhandel utom livsmedel. Inom området med markanvändningen ZH₁ – Verksamheter och detaljhandel utom livsmedel som angränsar till småbåtshamnen (V) i nordöst, ligger delar av byggrätten inom 70 meter från riksvägs 55s släntfot. All bebyggelse som placeras närmare släntfoten än 70 meter ska ha fasader i obrännbart material (m₂).

Friskluftsintag och utrymningsvägar ska placeras i fasad som vetter bort från riksväg 55 (b₁). Inom området med markanvändningen ZH₁ ligger sedan tidigare två byggnader som placerats inom det bebyggelsefria området på 40 meter från riksväg 55. Byggnadernas placering säkerställs med en snävt tilltagen byggrätt som begränsas med mark som inte får förses med byggnad (prickmark). Om byggnaderna skulle brinna ner eller av annan anledning behöver rivras för att sedan byggas upp på nytt krävs det att en riskvärdering genomförs (m₃). Byggnaderna ska även fortsättningsvis ha fasader i obrännbart material (m₂).

För området med markanvändningen ZH₁ direkt öster om huvudgatan (HUVUDGATA) gäller ett skyddsavstånd på 50 meter från riksväg 55s släntfot där kontor inte får finnas. Detta beror på den gynnsamma topografin inom området.

Inom området med markanvändningen KZH₁ (utanför 70 meter från riksväg 55s släntfot) får kontor, verksamheter och detaljhandel utom livsmedel finnas. Här finns det inga krav på att byggnaderna ska ha fasader av obrännbart material.

Översvämning

Planområdet ligger sydväst och väster om Mälaren och söder om Strängnäsbron. Enligt Länsstyrelsens rapport *Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse vid Mälaren – med hänsyn till risk för översvämning*, ska ny sammanhållen bebyggelse samt samhällsfunktioner av betydande vikt placeras ovan nivå

+2,7 meter RH2000. En bestämmelse om att lägsta grundläggningsnivå för bebyggelse är +2,7 meter RH2000 och att lägsta grundläggningsnivå för komplementbyggnader är +1,5 meter RH2000 införs inom de centrala och norra delarna av planområdet för att säkerställa att den tillkommande bebyggelsen inte riskerar att översvämmas. Med lägsta grundläggningsnivå menas underkant på grundsula eller betongplatta (b₃).

De centrala delarna av planområdet, med markanvändningen ZH₁, KZH₁ och NATUR öster om GATA₂ (motsvarar ungefär område 3 i den geotekniska utredningen *Tekniskt PM Geoteknik*), är relativt låglänta och riskerar utan åtgärd vara utsatta för översvämning. Området består i huvudsak av sättningskänslig lera.

Småbåtshamn

De föreslagna byggrätterna inom området för småbåtshamnen (V) är belägna på en marknivå om cirka +2 meter till +7 meter RH2000. Båthus och liknande byggnader för småbåtsändamål bedöms kunna placeras på nivån +1,5 meter RH2000 för att uppfylla sin funktion.

I övrigt bör höjdsättning av husgrunden följa rekommendationerna i Svenskt Vattens publikation *P105 Hållbar dag- och dränvattenhantering*, gatorna ska ligga cirka 50 cm lägre än husets golvnivå. Inom området med markanvändningen ZH₁ & KZH₁ nordöst om GATA₂ och sydväst om NATUR ska lägsta golvhöjd vara minst 0,75 meter över GATA₁ (b₂).

Miljöfarliga verksamheter

I planområdets nordöstra del vid Mälaren planeras en drivmedelsstation (G) för tankning av fritidsbåtar. Drivmedelsstationen (G) utgör en så kallad miljöfarlig verksamhet. Verksamhetsutövaren ska anmäla den miljöfarliga verksamheten till kommunens tillsynsmyndighet enligt 9 kap. miljöbalken.

En *Riskutredning för detaljplan: Eldsund 6:16, Strängnäs* har genomförts av SWECO (2018-02-18) som en del av detaljplanearbetet. I riskutredningen framkommer det att en lämplig föreslagen placering för en drivmedelsstation är som närmast 50 meter från Strängnäsbron.

För att undvika att drivmedelstationen (G - Drivmedelsförsörjning) medför olyckor för andra verksamheter och Strängnäsbron har den i enlighet med rekommendationerna i riskutredningen, placerats på ett avstånd av minst 50 meter från bron och minst 25 meter från närliggande verksamheter där människor vistas stadigvarande. Ett avstånd på 25 meter ska upprätthållas till båtplatser.

Parkeringar, förråd och garage tillåts ligga närmare drivmedelstationen än 25 meter.

Bebyggelseområden

Befintlig bebyggelse

Inom berörd del av fastigheten Eldsund 6:16 ligger det två verksamhetsbyggnader, som bland annat rymmer SBC Strängnäs Bilskadecenter, P10 Södermanlands regementes lastbilsverkstad och Strängnäs Båtvarv AB.

Den verksamhetsbyggnad som ligger närmast riksväg 55 består av två byggnadsdelar om en våning och bedöms vara byggt på 1990-talet av Fortifikationsverket. Byggnaden har fasader beklädda med cement/betong och plåt samt fönster med röda fönsterbågar. Byggnaden har sadeltak i plåt.

Den andra byggnaden i planområdets sydvästra del, bedöms ha använts av P10 Södermanlands regemente som fordonsverkstad. Byggnaden har fasader beklädda med cement/betong och svartmålad trä. Byggnaden har sadeltak i plåt.

Bostäder och verksamheter

Inom planområdet finns det ingen bostadsbebyggelse. I detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen pekas det tidigare övningsområdet ut som det område åt vilket Strängnäs stad ska utvecklas under minst 50 år. Stadsdelen bedöms kunna rymma mellan 7000 till 11 000 invånare och arbetsplatser när det är fullt utbyggt. Programområdet omfattar ett område från Kasernområdet i söder till Storängskullarna i norr och från Lötgärdet i väster till Kasgarns östra udde. I stadsdelen blandas bostäder med exempelvis skolor, förskolor, service samt idrott och kulturverksamheter. Verksamhetsområdet är en del av det område som ska utvecklas till Norra staden. Detaljplanen för verksamhetsområdet medger ingen bostadsbebyggelse.

Detaljplanen möjliggör verksamheter, lager, kontor och detaljhandel utom livsmedel. I planområdets nordöstra del

möjliggörs även en småbåtshamn, iläggnings- och upptagningsområde, lager med vinterförvaring av båtar samt båthallar.

Generellt för kvartersmarken är att ingen ny bebyggelse får placeras inom det bebyggelsefria området på 40 meter från riksväg 55:s släntfot. Det bebyggelsefria området regleras med mark som inte får förses med byggnad (prickmark). Detta gäller all ny tillkommande bebyggelse förutom de befintliga byggnaderna som regleras med en snävt tilltagen byggrätt.

Kvartersmarken är uppdelad i fyra delar. Områden med markanvändningen KZH₁ och ZH₁ får bara exploateras med kontor, verksamheter och detaljhandel utom livsmedel. Inom området med markanvändningen ZH₁ får inte kontor finnas. Inom de områden som möjliggör detaljhandel utom livsmedel får inte livsmedelsbutiker inrymmas, övrig detaljhandel tillåts. I Strängnäs kommuns handelspolicy framgår det att detaljhandel med livsmedel, t.ex. ICA Maxi, inte får etableras i Eldsundviken och Norra staden innan stadsdelen har byggts ut och befolkats. Först då kan det finnas underlag att etablera ytterligare en livsmedelsbutik.

Kvartersmarken med markanvändningen V – småbåtshamn möjliggör bland annat båtplatser, båthus, iläggnings- och upptagningsområde, lager med vinterförvaring av båtar samt båthallar.

Byggrätterna inom kvartersmark är reglerade med en högsta nockhöjd och en bestämmelse om största byggnadsarea i procent av fastighetsarea.

e₁ – största byggnadsarea om 60 % av fastighetsarea.
Kvartersmark med markanvändningen ZH₁, KZH₁ har en största byggnadsarea om 60 % av fastighetsarea och en högsta nockhöjd på 15 meter.

e₂ – största byggnadsarea om 40 % av fastighetsarea.
Kvartersmark med markanvändningen V har en största byggnadsarea om 40 % av fastighetsarea och en högsta nockhöjd på 9 meter. Området får en lägre nockhöjd och en mindre byggnadsarea per fastighetsarea för att göra området gemytligare sett från Tosterö.

Byggnadskultur och gestaltning

Strandremsan inom området med markanvändningen V får endast bebyggas med komplementbyggnader (korsmark). I det här fallet specificeras komplementbyggnader som båthus, iläggnings- och upptagningsområde och båtkran (f₁). Komplementbyggnaderna tillåts ha en högsta byggnadshöjd på 5 meter.

Det finns ingen bevarandevärd byggnadskultur eller gestaltning inom eller i närheten av planområdet då området tidigare fungerat som P10 Södermanlands regementes övningsområde samt lager och garage för exempelvis stridsvagnar och lastbilar.

Då verksamhetsområdet kommer att vara det första som trafikanter och besökare ser när de kör på/av Strängnäsbron från riksväg 55 är det viktigt att området får en tilltalande gestaltning och inslag av grönska. I enlighet med *Detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen* förses gatorna inom kvarteret med gatuvegetation. Gatorna (HUVUDGATA och GATA₁) ska förses med alléplantering samt separerad gång- och cykelväg (allé).

Längs huvudgatorna (HUVUDGATA) föreslås att ek (*Quercus robur*) planteras. Eken som gatuträd tydliggör kommunens samhörighet med det sörmländska landskapet. Ett alternativ till ek är hästkastanj (*Aesculus hippocastanum*).

För lokalgatan (GATA₁) föreslås svensk oxel (*Sorbus intermedia*), blodplommon (*Prunus cerasifera* "Nigra"), asklönn (*Acer negundo*) eller rundhagtorn (*Crataegus laevigata*). Valet av träd bör ske utifrån de lokala behoven och förutsättningarna, det vill säga gatans bredd och inramning.

Inga upplagsytor får vara synliga från riksväg 55 och gator inom planområdet (f₃). Upplagsytor ska täckas över så att de inte syns från riksväg 55 och lokalgatan (GATA₁). Exempel på metoder för överteckning av upplagsytor kan vara att hägna in upplagen med plank eller staket alternativt bygga carportar för att dölja upplagen. Samhällsbyggnadskontoret har ingen åsikt om hur höga planken ska vara så länge de döljer upplagen. Bestämmelsen om att upplagsytor inte får vara synliga från riksväg 55 och gator (f₃) inom planområdet

ska inte tolkas som att ytor framför verksamheterna inte får användas för förvaring. Ytan framför verksamheterna får gärna användas för förvaring om de tas om hand och underhålls samt ser prydliga ut.

Bestämmelsen om att inga upplagsytor får vara synliga är främst en ordningsfråga för att möjliggöra att kommunen kan ingripa om området börjar se skräpigt ut och stör intrycket av Eldsundsviken från vägarna.

Längs med riksväg 55 tillåts endast skyltar som placeras på byggnadernas fasad. Längs med lokalgatan (GATA₁) tillåts en 15 meter hög skyltstolpe per kvartersmark (f₂).

Bestämmelsen om en skyltstolpe per kvartersmark innebär att om den ursprungliga fastigheten delas upp i flera mindre fastigheter kan det vara lämpligt att bilda en gemensamhetsanläggning på lämplig plats inom kvarteret för en gemensam skyltstolpe. Inom planområdet medges endast skyltar som avser verksamheter inom fastigheterna. Skyltarna får inte vara bildväxlande och/eller bländande (f₂).

Orienteringsskyltar ska samordnas inom området.

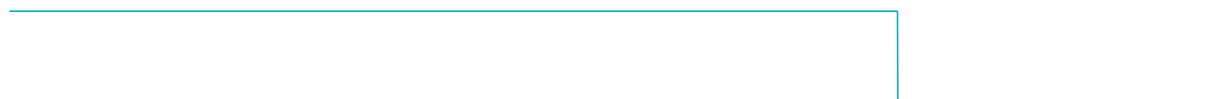
Belysning

Verksamhetsområden kan ofta upplevas som otrygga på kvällar och nätter. För att minska känslan av otrygghet och samtidigt bidra till att området känns välkomnande och som en del av Strängnäs stad samt en viktig nod i Norra staden, krävs en genomtänkt belysning som ska möjliggöra överblickbarhet för gång- och cykeltrafikanter samt fordonstrafikanter. Belysningen regleras inte i detaljplanen.

All belysning inom planområdet bör utformas så att den inte verkar bländande för sjötrafiken på Mälaren eller påverkar funktionen på de ljuspunkter som är avsedda för säker navigation. Detta gäller även arbetsbelysning i samband med att området exploateras.

Arbetsplatser, övrig
bebyggelse

Detaljplanen möjliggör kontor, verksamheter och detaljhandel utom livsmedel i de västra och centrala delarna samt en småbåtshamn, drivmedelstation och verksamheter i den norra delen av planområdet, närmast Mälaren. Den planerade handelsetableringen, kontorsverksamheten och de övriga verksamheterna kommer att generera nya arbetsplatser.



Idag är området bebyggt med verksamhetslokaler som rymmer SBC Strängnäs Bilskadecenter, P10 Södermanlands regementes lastbilsverkstad och Strängnäs Båtvarv AB.

Offentlig service

Syftet med detaljplanen är inte att möjliggöra någon ny bostadsbebyggelse eller annan typ av användning som bedöms öka behovet av offentlig service som bland annat skolor och förskolor. Skola och förskola finns inom Kasernområdet sydväst om planområdet.

När Norra staden byggs ut i enlighet med detaljplaneprogrammet kommer behovet av skolor och förskolor att öka.

Kommersiell service

Inom planområdet tillåts detaljhandel utom livsmedel, kontor och verksamheter. Med detaljhandel utom livsmedel menas handel med till exempel båtar och båtutrustning.

Detaljhandel med livsmedel tillåts inte inom planområdet. Enligt Strängnäs kommuns Handelspolicy som antogs av kommunfullmäktige år 2012 finns det i dagsläget inte utrymme för ytterligare ett externt köpcentrum med detaljhandel med livsmedel. En större etablering av livsmedelsbutiker bör ske först när Norra staden befolkats i en större utsträckning.

När Norra staden byggs ut i enlighet med detaljplaneprogrammet kommer behovet av ytterligare livsmedelsbutiker att öka.

Friytor

Lek och rekreation

Enligt Strängnäs kommuns *Grönplan del A* som antogs av kommunfullmäktige 2009-10-26 ska den befintliga grönstrukturen förtydligas. Gröna stråk som förbättrar allmänhetens tillgång till natur- och rekreationsområden och som bjuder in till lek och rekreation är viktiga element i staden. Gröna stråk kan till exempel vara utbyggda vägar som är reserverade för gång- och cykeltrafikanter. Gröna stråk kan även innebära gatuplantering som ger staden en grön struktur och som fungerar som kopplingar mellan stadens friytor. De barriärer som uppstår i staden (vägar, järnvägar) kan mildras genom att fler övergångsställen byggs och att dessa anpassas efter gång- och cykeltrafikens huvudsakliga stråk.

Planområdet angränsar till skogsområdet Kasgarn i nordöst. Den norra delen (södra delen av objekt 1) av Kasgarn får bestämmelsen NATUR i plankartan. I enlighet med *Detaljplanprogrammet för Norra staden. Första etappen* ska Kasgarn bevaras för att både rekreation och biologisk mångfald ska kunna främjas. Det kommer vara möjligt att ta sig till Kasgarn via gång- och cykelvägen som föreslås ligga parallellt med lokalgatan (GATA₁) i planområdets södra del, parallellt med riksväg 55 från Hålbysvägen till Kasgarn och Mälaren. Den sista sträckan från lokalgatan till Kasgarn tillgängliggörs med en allmän gång- och cykelväg (GÅNG).

Skogsområdet Aldungen kommer vara tillgängligt via området reserverat som NATUR som sträcker sig parallellt med riksväg 55 och Strängnäsbron och lokalgatan (GATA₁).

De båda grönområdena inom planområdet är en del av de gröna stråk som pekas ut i *Detaljplanprogrammet för Norra staden. Första etappen*.

Park och naturmiljö

Inom planområdet planläggs grönområdena Aldungen och Kasgarn som NATUR samt Ekbacken som PARK.

Grönytefaktor

Grönytefaktorn inom planområdet bedöms tillgodoses genom att det bebyggelsefria området närmast riksväg 55 och diken avsedda för dagvattenhantering längs med kvartersmarken ska planteras med träd och buskar på 10 % av markytan (n₆). De träd och buskar som planteras ska i enlighet med *Detaljplanprogrammet för Norra staden. Första etappen*, vara av inhemsk art. Alla inhemska arter har ett stort värde för den biologiska mångfalden.

Lämpliga träd för området är vårtbjörk (*Betula pendula*) som är ett pionjärträd som har en snabb etablering i utsatta och öppna lägen. Fågelbär (*Prunus avium*) som är ett semipionjärträd som i likhet med vårtbjörken också etablerar sig bra i öppna utsatta lägen. Skogsek (*Quercus robur*) är ett mycket långlivat karaktäristiskt träd som växer ganska långsamt och därmed bedöms bli basen i området då pionjärväxterna gjort sitt. Ett annat lämpligt träd är hassel (*Corllyus avellana*) som kan användas som brynväxt. Hasseln är snabbväxande och kan även fungera som buller/insynsskydd från riksväg 55 mot verksamhetsområdet. Träden ska ha ett stamomfång om

minst 20-25 centimeter i diameter och ska planteras med ett avstånd om max 15 meter från varandra (n₇).

Träden bör ha odlats i klump, springring eller dylikt. Hassel (*Corllyus avellana*) kan planteras i buskstorlek och krukodlad.

I samband med att exploatören/fastighetsägaren ansöker om bygglov ska en markplanteringskarta redovisas. I markplanteringskartan ska det finnas en situationsplan där det framgår hur träd och buskar ska planteras, vilka träd och buskar som ska planteras samt vegetationsareor (n₈).

Den huvudsakliga dagvattenhanteringen inom området föreslås utformas som en dagvatten- och försedimenteringsdamm (dagvatten – marken ska vara tillgänglig för dagvatten- och försedimenteringsdamm) samt dagvattendiken (n₁ – marken ska vara tillgänglig för dagvattenhantering).

Miljömål

Naturvårdsverkets miljömål för *Ett rikt växt- och djurliv*, *God bebyggd miljö* och *Levande sjöar och vattendrag* bedöms vara aktuella. Detaljplanen bedöms ha en svagt negativ påverkan på framförallt miljömålet *Levande sjöar och vattendrag* i samband med etableringen av en småbåtshamn.

Området föreslås innehålla detaljhandel utom livsmedel och marin service vilket kommer leda till ökade transporter med både lastbilar och personbilar. I småbåtshamnen kommer det sannolikt att hanteras kemikalier, t.ex. målarfärg och rengöringsmedel. Detta bedöms ha negativ inverkan på miljömålen.

Vattenområden

Den i detaljplanen föreslagna småbåtshamnen med tillhörande drivmedelstation (V, G, WV₁ och WV₂) innebär en vattenverksamhet för vilket det krävs tillstånd från mark- och miljödomstolen, enligt 11 kap. miljöbalken.

Verksamhetsutövaren ska ansöka om tillstånd för vattendom/vattenanmälan för vattenverksamhet. Tillståndsprocessen är relativt omfattande och arbeten i större omfattning i anslutning till verksamheten får inte påbörjas innan tillstånd har meddelats.

Farleden går öster om öarna Källarholmen och Fetknoppen och cirka 200 meter öster om planområdet vilket innebär att risken för påsegling bedöms vara liten.

Strandskydd

Strandskyddet har två syften: att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområden och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. Enligt 4 kap. 17 § plan- och bygglagen kan kommunen upphäva det generella strandskyddet om det finns särskilda skäl och intresset av att ta området i anspråk på det sätt som avses med detaljplanen väger tyngre än strandskyddets syften.

För att möjliggöra föreslagen utveckling av området upphävs strandskyddet för delar av området.

I *Fördjupad översiktsplan Strängnäs stad – Härad* från 2010, har kommunen gjort ställningstagandet att den gamla stadens tradition med bebyggelse utmed Mälarens stränder bör gälla som riktlinje för programområdet i

Detaljplaneprogrammet Norra Staden. Första etappen.

Ställningstagandet innebär att strandskyddet behöver upphävas i kommande detaljplaner. I *Fördjupad*

översiktsplan Strängnäs stad-Härad gör kommunen även

ställningstagandet att ett sammanhängande allmänt

strandstråk med gång- och cykelväg ska finnas från det

befintliga stråket vid Sidöparken längs hela områdets

strandlinje mot Mälaren. Detta under förutsättning att

stråket längs stranden utformas så att det inte känns

privatiserat med bibehållen gång- och cykelvägsfunktion.

Även inom de obebyggda partierna på Kasgarns östra sida

bör stadens tradition med bebyggelse längs vattnet följas.



Inspirationsskiss detaljplaneprogrammet Norra staden. Inom Eldsundsviken kommer en stor del av befintlig natur att sparas längs med Mälarens strand. Aktuellt planområde syns i bilden längs med riksväg 55 och Strängnäsbron.

Strandskyddet upphävs för kvartersmark (verksamhetsområde och småbåtshamn). För att möjliggöra föreslagen markanvändning och bebyggelse upphävs strandskyddet inom kvartersmark för småbåtshamn, drivmedelstation och verksamheter (V, G och ZH₁) samt inom vattenområdet för småbåtshamn och brygga för drivmedelstation (WV₁ och WV₂).

Angående planens konsekvenser för den allemansrättsliga tillgängligheten samt livsvillkoren för djur- och växtlivet bedömer Miljö- och Samhällsbyggnadsnämnden att tillgängligheten till de strandskyddade områdena i viss mån påverkas. Livsvillkoren för växt- och djurlivet påverkas visserligen genom detaljplanen, men att de åtgärder som möjliggörs genom upphävande av strandskyddet inte väsentligt försämrar livsvillkoren för djur- eller växtarter inom de områden där strandskyddet upphävs.

För att underlätta orienteringen kommer områden med upphävt strandskydd presenteras områdesvis. Nedan redovisas områden för vilket strandskyddet upphävs samt vilket eller vilka särskilda skäl enligt 7 kap. 18 c § miljöbalken

som återopas. Områdena har i plankartan beteckning a₁ – upphävande av strandskydd.

1. Småbåtshamn, V, WV₁. Inom området med markanvändningen (V) finns det sedan tidigare en kaj som bedöms vara en kvarleva från Trafikverket i samband med byggnationen av Strängnäsbron. Den befintliga kajen och vägen under bron har hävdats av Trafikverket sedan år 1981 när bron byggdes. Området har alltså redan tagits i anspråk på sådant sätt att det saknar betydelse för strandskyddets ena syfte då livsmiljöerna för djur- och växtlivet kraftigt påverkats i samband med att Strängnäsbron byggdes (7 kap. 18 c § punkt 1 miljöbalken). Anläggningen som sådan behöver också för sin funktion ligga vid vattnet (7 kap. 18 c § punkt 3 miljöbalken). Om småbåtshamnen skulle lokaliseras någon annanstans längs med Gisselfjärden, Mälaren skulle en likartad situation uppstå. Området runt Strängnäsbron bedöms redan vara ianspråktaget varför placeringen av en ny småbåtshamn med tillhörande marin serviceanläggning bedöms vara lämplig.

Strandskyddet upphävs för markområdet inom småbåtshamnen (V) avsatt för byggnationen av en vägbom (m₆). Vägbommen ligger precis innan vändplatsen vid den norra bropelaren under Strängnäsbron. Vägbommen uppförs på begäran från Trafikverket för att säkerställa att ingen obehörig trafik sker under bron. Området där vägbommen kommer att uppföras bedöms redan vara ianspråktaget på ett sådant sätt att det saknar betydelse för strandskyddets ena syfte då livsmiljöerna för djur- och växtlivet kraftigt påverkats i samband med att Strängnäsbron byggdes (7 kap. 18 c § punkt 1 miljöbalken).

Drivmedelstationen, G, WV₂. Drivmedelstationen har planlagts inom/i direkt närhet till området med markanvändningen V och WV₁. En drivmedelstation avsedd för tankning av fritidsbåtar är beroende av att ligga vid vatten för att fylla sin funktion. Drivmedelstationen har placerats på ett avstånd av minst 50 meter från Strängnäsbron och minst 25 meter från närliggande verksamheter där människor

vistas stadigvarande enligt rekommendationerna i Riskutredningen. Miljö- och Samhällsbyggnadsnämnden åberopar 7 kap. 18 c § punkt 3 miljöbalken för att upphäva strandskyddet inom området med markanvändningen G och WV₂ då anläggningen som sådan för sin funktion behöver ligga vid vattnet. Om drivmedelstationen för tankning av fritidsbåtar lokaliseras någon annanstans längs med Gisselfjärden, Mälaren skulle en likartad situation uppstå. Drivmedelstationen bedöms inte heller vara lämplig att placera längre norrut längs Gisselfjärden då den skulle hamna för nära den kommande Stadscampingen och P10 badplatsen.

För att säkerställa allmänhetens fortsatta tillgång till strandzonen skapas ett tre (3) meter brett markområde med markanvändningen verksamheter och detaljhandel utom livsmedel (ZH₁) i gränsen mot småbåtshamnen (V). Den fria passagen planläggs med en bestämmelse om att område eller utrymme ska vara tillgängligt för allmännyttig gång- och cykeltrafik (x) och en bestämmelse om att marken inte får förseras med byggnad (prickmark). Strandskyddet upphävs för den tre meter breda passagen avsatt för att säkerställa en fria passage för allmänheten (a₁). Strandskyddet upphävs även med avseende på att småbåtshamnen i och med den framtida utbyggnaden av Norra staden, utgör en viktig del av utvecklingen av tätorten och näringslivet (7 kap. 18 c § punkt 5 miljöbalken).

I anknytning till en av bropelarna finns det en befintlig kaj. För att möjliggöra en fortsatt användning av området för en småbåtshamn samt säkerställa Trafikverkets fortsatta möjlighet till underhåll av bropelarna, upphävs strandskyddet för vattenområdet i anslutningen till den befintliga kajen och den kommande småbåtshamnen, WV₁.



Område 1, bropelarna och den grusade vägen.





Område 1, delar av den befintliga kajen.

2. Verksamheter och detaljhandel utom livsmedel, ZH₁. Området kan anses vara delvis ianspråktaget sedan tidigare och ligger cirka 40 meter sydväst om Mälaren. Området har tidigare använts av Försvarsmakten som övningsområde. I samband med att Strängnäsbron byggdes år 1981 anlades en grusväg genom området. Grusvägen syns tydligt på fotona, och området längs med vägen visar tecken på att marken kan ha använts som förvaringsplats av något slag. Inom området som i plankartan är angivet som område för verksamheter och detaljhandel utom livsmedel (ZH₁), bedöms den befintliga grusvägen och de till synes iordningställda gräsyterna innebära att området sedan tidigare är ianspråktaget på ett sådant sätt att det till stor del saknar intresse för strandskyddets syften vilket motiverar ett upphävande av strandskyddet (7 kap. 18 c § punkt 1 miljöbalken).

Då området ligger cirka 40 meter från stranden bedöms området ligga så pass avskilt från Mälaren att dess påverkan på strandområdet bedöms som liten.



Område 2, grusvägen och de till synes iordningställda gräsyterna

Kommunen bedömer att strandskyddets ena syfte om att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområdet tillgodoses genom att den nordöstra delen (södra delen av objekt 1) av Kasgarn inom planområdet planläggs som NATUR. Strandskyddet upphävs inte inom allmän platsmark Kasgarn, NATUR.

Den befintliga spontkajen ska rivas och ersättas av en helt ny konstruktion. Den nya kajen ska byggas enligt den standard som krävs för en marin serviceanläggning av modern standard.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Planområdet är beläget inom avrinningsområdet för den preliminära ytvattenförekomsten för Mälaren – Gisselfjärden (SE659046-156527).

Enligt VISS februari 2017 har vattenförekomsten måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk ytvattenstatus. Föreslagna miljökvalitetsnormer som ska uppnås för ytvattenförekomsten är god ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter.

Det är av stor vikt att planens genomförande inte skapar någon avrinning av förorenat vatten som kan påverka vattenförekomsten. Risker för förorenat dagvatten liksom möjliga åtgärder kommer att behöva beröras i samband med utförandet av dagvattenutredning.

Gatunät, utfarter, gång-, cykel- och mopedtrafik

I enlighet med inriktningen för gatumiljöernas utformning i *Detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen* ska utformningen av gatorna inom planområdet uppmuntra till samspel mellan olika sorters trafikanter. Gång- och cykelvägar ska i så stor utsträckning som möjligt integreras med annan trafik. Gatumiljöerna ska utformas på ett sådant sätt som gör det naturligt för trafikanterna att hålla önskade hastigheter. Huvudstråken genom områdena kan med fördel förtydligas med hjälp av alléer och bör kantas med gång- och cykelstråk.

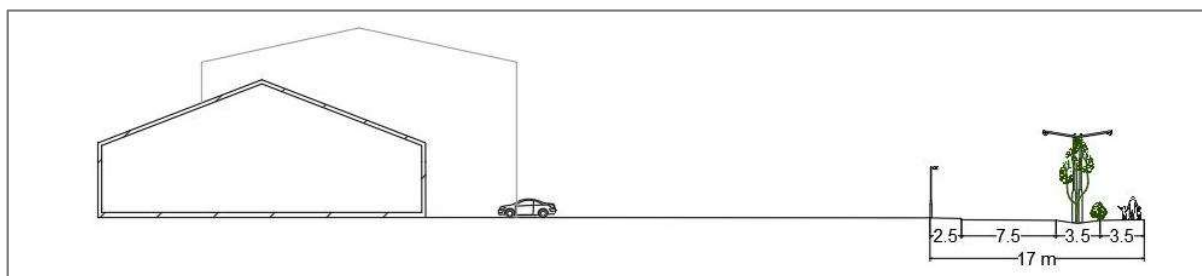
Planområdet angränsar till riksväg 55 och Strängnäsbron i norr. Trafikverket är väghållare för riksväg 55. I den mellersta delen av planområdet i direkt anslutning till Strängnäsbron går riksväg 55 över den befintliga tunneln som planläggs som markreservat för framtida gata under riksväg (T₁) som ska bli en del av den kommande lokalgatan (GATA₂) som även den ska förbinda Eldsundsviken och Norra staden. För att säkerställa att riksväg 55 och den befintliga tunneln även fortsättningsvis är framkomlig för motorfordon oavsett höjd införs en bestämmelse om att marken får byggas över med bro för allmän gatutrafik med den minsta fria höjden av 4,70 meter (z).

I väster angränsar planområdet till Hålbyvägen som i sin tur ansluter till Eldsundsvägen och sedermera trafikplats Eldsund och riksväg 55. Hålbyvägen föreslås bli den nya huvudgatan (HUVUDGATA) som ska förbinda Eldsundsviken med Norra staden. Vägområdet för huvudgatan blir 30 meter brett och ska rymma två körfält, minst en gång- och cykelväg samt två alléer (allé).

Bron över riksväg 55 kommer att planläggas i kommande detaljplan för del av Norra staden inom fastigheten Eldsund 7:1 i enlighet med *detaljplanprogrammet för Norra staden. Första etappen*. Bron över riksväg 55 berörs inte av aktuell *detaljplan för Eldsund 6:16, del av, "Verksamhetsområdet Eldsundsviken"*.

Direkt söder om huvudgatan avsetts plats för en cirkulationsplats. Cirkulationsplatsen ska bli 25 meter i diameter för att kunna serva den ökade mängden fordonstrafik som bedöms bli när Norra staden exploateras.

Inom planområdet finns i dagsläget en mindre grusväg som förbinder Hålbyvägen i väster med Mälaren i nordöst. Grusvägen bedöms ha anlagts av Trafikverket i samband med att Strängnäsbron byggdes år 1981. Grusvägen förstärks och byggs om till en lokalgata (GATA₁). Vägområdet för lokalgatan blir 20 meter brett och ska rymma två körfält, en längsgående gång- och cykelväg och en allé (allé). Lokalgatan ska bilda en viktig del av vägnätet i den kommande stadsdelen Eldsundsviken och så småningom Norra staden.



Sektion A-A över lokalgatan (GATA₁). Sektionen visar hur lokalgatan mellan Hålbyvägen i väster och Mälaren i nordöst ska utformas.

I den centrala delen av planområdet finns en mindre grusväg som via en tunnel under riksväg 55, förbinder Eldsund med det befintliga verksamhetsområdet. Grusvägen förstärks och

byggs om till en lokalgata (GATA₂) som även den blir en viktig länk i vägnätet i den kommande stadsdelen Eldsundsviken och så småningom Norra staden. Vägområdet för lokalgatan blir 20 meter brett och ska rymma två körfält och en gång- och cykelväg.

Lokalgatan och den befintliga tunneln blir en länk mellan staden och den kommande stadscampingen norr om Strängnäsbron. Tunneln kan behöva ses över och renoveras i samband med projektering och byggnation av gatorna. Tunneln ska så småningom bli en viktig nod i gatunätet för Norra staden (T₁ – markreservat för framtida gata under riksväg). I samband med den kommande projekteringen ska detaljavstämningar gällande utformningen ske mellan kommunen och Trafikverket.

Vägen mellan verksamhetsområdet och småbåtshamnen i planområdets nordöstra del ska ligga på kvartersmark.

Inom området för verksamheter och detaljhandel utom livsmedel (ZH₁) planläggs en allmän gång- och cykelväg (GÅNG). Gång- och cykelvägen ska fortsätta längs med Mälaren och vara en viktig del av huvudvägnätet för gång- och cykeltrafik.

Korsningarna inom planområdet förses med utfartsförbud för att skapa en trygg trafikmiljö och säkra in- och utfarter från handel-, kontor- och verksamhetsområdena.

Då planområdet gränsar mot statlig väg hanteras frågor om utfartsförbud enligt Väglagen (1987:549) 39 §. En enskild/kommunal väg får inte anslutas till en allmän väg utan väghållningsmyndighetens, dvs. Trafikverkets tillstånd. Vid tillstånd för anslutning av enskild/kommunal gata till statlig väg prövar Trafikverket om den tilltänkta åtgärden är lämplig med hänsyn till trafiksäkerheten och framkomligheten på den statliga vägen.

För att säkerställa Trafikverkets fortsatta tillgång till bropelarna och vägområdet kommer avtal skrivas mellan fastighetsägaren och Trafikverket. En vägbom ska sättas upp i anslutning till vändslangan under bron för att säkerställa att ingen obehörig trafik sker under Strängnäsbron (m₆). Fastighetsägaren ska bekosta och förse driftvägen med en vägbom.

Kollektivtrafik

I enlighet med inriktningen för kollektivtrafik i *Detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen* skapas valfrihet för alternativa kollektivtrafiklösningar inom planområdet. Huvudgatorna och lokalgatorna i stadsdelen Eldsundviken och så småningom Norra staden ska vara tillräckligt breda för att möjliggöra för alternativa kollektivtrafiklösningar. Inom Eldsundviken och Norra staden kommer markreservat (T₁) för en framtida vägkoppling till den övriga staden skapas. Gaturummen ska utformas så att det skapas flera offentliga platser, dels för att skapa sociala knutpunkter och mötesplatser och ett estetiskt varierande gaturum, och dels för att möjliggöra utrymmen för trafikslagsbyten, till exempel mellan cykel och buss.

Huvudgatan och de nya lokalgatorna anpassas gällande vägbredd för att möjliggöra för kollektivtrafik. I dagsläget har Eldsundsviken ett för litet befolkningsunderlag för en fungerande kollektivtrafiklösning. När Eldsundsviken exploateras med bostäder och befolkningsunderlaget ökar kommer det finnas underlag för en utbyggd kollektivtrafiklösning.

Parkering

All parkering ska anordnas på kvartersmark. Strängnäs kommuns parkeringsnorm gäller och ska tillämpas vid beräkning av antalet parkeringsplatser som krävs för området. Parkeringsbehovet för handelslokaler är 37 platser per 1000 m² bruttoarea.

Dagvatten från parkeringsplatser, uppställningsplatser för båtar samt småbåtshamnen ska renas med oljeavskiljande anläggning innan det leds till recipienten (n₃).

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Kilen Eldsundviken AB äger VA-ledningarna. Inom detaljplaneområdet finns ett befintligt VA-ledningsnät från 1980-talet som kommer utgå i samband med att detaljplanen exploateras.

Befintliga kunder inom detaljplaneområdet kommer anslutas till ett nytt vatten och avloppssystem som anpassas med hänsyn till helheten för detaljplaneprogrammet Norra Staden. En särskild Vatten- och avloppsutredning har genomförts i samarbete med SEVAB Strängnäs Energi AB.

Kapacitet i den befintliga VA-anläggningen finns vid Eldsundsviken vilket blir anslutningspunkten för det nya verksamhetsområdet, se figur nedan.



Nya tillkommande ledningar som krävs för att den östra delen av planområdet ska kunna exploateras enligt detaljplanen, ska förläggas på allmän plats inom de båda lokalatorna (GATA₁ och GATA₂).

Energi (uppvärmning, elförsörjning, gas, förnybara energikällor, etc.)

Kilen Eldsundsviken AB äger fjärrvärmeledningarna inom fastigheten Eldsund 6:16.

SEVAB Strängnäs Energi AB arbetar med att ta fram en handlingsplan för att avveckla/flytta befintlig panncentral. Möjligheten att ansluta området till SEVAB Strängnäs Energi ABs fjärrvärmenät ses över.

Fjärrvärmenätet kan komma att behöva byggas ut ytterligare och eventuellt även medföra dimensionsändring på befintlig ledning för att täcka det effektbehov som den nya bebyggelsen kräver. Dock behöver man göra en ny bedömning av kapaciteten och anslutningsmöjligheten i befintligt nät när SEVAB Strängnäs Energi AB erhållit det totala effektbehovet från exploatör/fastighetsägare för den bebyggelse som planeras i området, detta då varje ny bebyggelse måste utvärderas utifrån dess unika förutsättningar.

Den utredning och dimensionering som utförs av SEVAB Strängnäs Energi AB efter att man erhållit erforderligt effektbehov baseras på att endast fjärrvärme används som värmekälla - om solenergi ska användas som sekundär värmekälla behöver SEVAB Strängnäs Energi AB erhålla uppgifter om detta för att ha med det i beräkningar.

Befintlig fjärrvärmeledning ska tas i beaktning vid markarbete och byggnation så att denna inte kommer till skada, eventuella skador och/eller eventuell flytt av ledning bekostas av exploatör/fastighetsägare.

El

Elförsörjningen förutsätts ske genom en högspänningskabel som lämpligen placeras i den befintliga vägen. SEVAB Strängnäs Energi AB äger ledningarna. Befintliga kablar i mark, nätstation ska tas i beaktande vid markarbete och byggnation så att dessa inte kommer till skada, eventuella skador och/eller eventuell flytt av dessa bekostas av exploatör/fastighetsägare.

Fem områden för transformatorstationer (E) placeras inom området med markanvändningen KZH₁, GATA₁ respektive ZH₁. Områdena är 10x10m.

Transformatorstationen (E) inom området med markanvändningen ZH₁ i planområdets nordöstra del förbinds med gång- och cykelvägen (GÅNG) på allmän platsmark, genom ett sex meter brett u-område som även regleras med prickmark – marken får inte förses med byggnad.

Avfall

Källsortering av sopor förutsätts och om möjligheter finns kan kompostering vara tänkbart. Något särskilt område för kompostering eller övrig sophantering anvisas inte i detaljplanen. I samband med bygglov/bygganmälan diskuteras konkret hur sophanteringen ska ske.

För avfallshantering vid småbåtshamnen/båtvarvet gäller Sjöfartsverkets författningssamling SJÖFS 2001:12 respektive SJÖFS 2001:13.

Tele

Kilen Eldsundsviken AB har markförlagda ledningar inom området.

Skanova har markförlagda teleanläggningar i och i anslutning till planområdet. Skanova förväntar sig att åtgärder för nya serviser för ledningar på Skanovas nät meddelas, möjliggörs och bevakas under ledningssamordningen i kontakt med Skanova.

Skanova önskar så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning. Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra den föreslagna ledningsföreläggningen förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden, dvs. fastighetsägaren även bekostar den.

Dagvattenhantering

Dagvattenhanteringen ska ske enligt Strängnäs kommuns dagvattenpolicy och ska i möjligaste mån omhändertas och fördröjas lokalt inom den egna fastigheten. Hänsyn ska tas till skyfallshantering och höga flöden. En övergripande *dagvattenplan Norra staden*, genomfördes av SWECO (2011-06-20) som underlag till *Detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen*. Dagvattenplanen visar att största delen av dagvattenhanteringen ska ske via dagvattendammar. En dagvattenutredning har gjorts som underlag till detaljplanen.

En *Dagvattenutredning Eldsundsviken Etapp 5* har genomförts av ÅF infrastructure AB (2018-12-14) som en del av detaljplanearbetet. Till dagvattenutredningen finns även ett *Tekniskt PM Geoteknik. Förstudie av dagvatten- och försedimenteringsdamm, Bräknings-PM Hydraulisk bottenuppträckning i dagvattendamm och Beräknings-PM släntstabilitet i dagvattendamm samt försedimenteringsdamm* som alla genomförts av WSP (2018-11-16) som underlag till dagvattenutredningen och detaljplanen.

Syftet med dagvattenutredningen var att utreda dagvattenflöden och föroreningar som planområdet kan ge upphov till, översiktligt illustrera dagvattnets flödesvägar och nivåer vid stora flöden till följd av kraftiga regn utifrån befintlig höjdsättning. Redovisa för lämpliga åtgärder för rening och fördröjning av dagvatten i kombination med

översiktliga förslag på lämpliga platser för dagvattenanläggningar. Dagvattenlösningen ska vara synlig och utgöra en del av områdets gestaltning. Flödesberäkningarna har utförts enligt rekommendationerna i Svenskt Vattens publikation P110.

Placering och höjdsättning av bebyggelsen

För att undvika skador på bebyggelsen vid kraftiga skyfall och regnoväder ska bebyggelsen utformas med en säker höjdsättning. Bebyggelsen ska ligga på en nivå som är högre än angränsande gata och omgivande grönytor. Detta möjliggör att dagvatten vid extrem nederbörd kan avledas ytligt via gator och grönytor vid händelse av att dagvattensystemets maxkapacitet överskrids. Inga lokala lågpunkter får skapas på lokalgator eller inom kvarteren. Bebyggelsen ska placeras så att det inte skapas instängda områden inom de olika mindre kvarteren.

Idag finns lågpunkter i anslutning till den befintliga bebyggelsen i den västra delen av planområdet. Vid eventuella markarbeten i dessa områden bör det ske en höjjustering av marken för att undvika dessa lågområden.

Efter dialog med Trafikverket får bortledning av dagvatten från planområdet inte innebära mer tillkommande vatten i Trafikverkets diken eller trummor än i nuläget (2018), eftersom befintliga diken och trummor är dimensionerade för att avleda vatten från väganläggningen vid riksväg 55. Marken inom planområdet måste därför luta mot söder från riksväg 55 mot GATA₁ för att inte dagvattnet från planområdet ska ledas till Trafikverkets diken och trummor (n₅).

När dräneringsvatten från husgrund avleds med självfall till dagvattenledning finns det risk för att vatten kommer att dämna bakåt i servisledningen, då dagvattenledningen är överbelastad. Höjdsättningen av färdigt golv (inom kvartersmarken med markanvändningen ZH₁ och KZH₁ mellan lokalgata (GATA₂) och naturområdet Aldungen (NATUR)) behöver därför anpassas för att erhålla tillräckligt skydd mot skador och lägsta färdig golvhöjd ska därför vara minst 0,75 meter över GATA₁ (b₂).

Fördröjning av dagvatten

Inom verksamhetsområdet ska dagvattenhanteringen ske genom en öppen dagvattenlösning bestående av en dagvatten- och försedimenteringsdamm, dagvattendiken och infiltrationsstråk. I plankartan regleras inte vilken typ av dagvattenanläggning som ska användas utan detta ska bestämmas och redovisas i samband med bygglovsskedet. Däremot regleras vilka ytor som ska vara tillgängliga för dagvattenhantering (n_1 och n_2 (n_1 gäller allmän plats med kommunalt huvudmannaskap och n_2 gäller kvartersmark)).

I övrigt regleras att dagvatten från parkeringsplatser, uppställningsplatser för båtar samt småbåtshamnen ska renas med oljeavskiljande anläggning innan det leds till recipienten (n_3). I plankartan regleras inte vilken typ av oljeavskiljare som ska användas.

Nedan redovisas hur dagvattenhanteringen föreslås ske inom verksamhetsområdet.

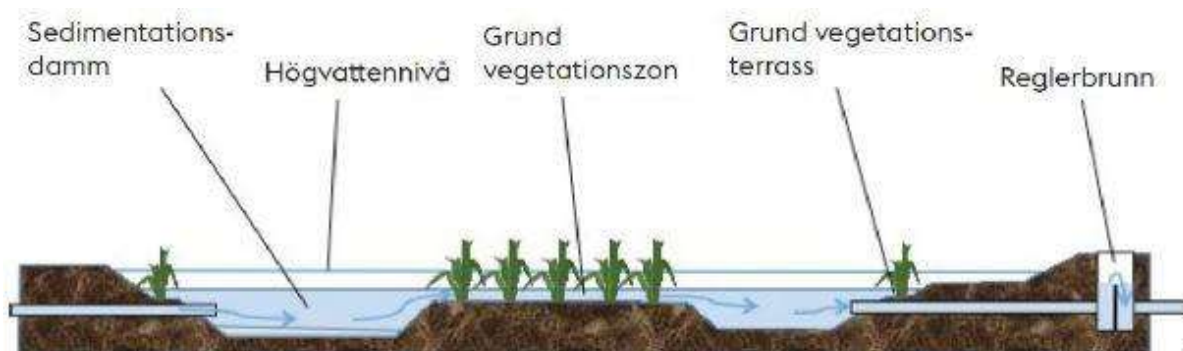
Dagvattendamm och försedimenteringsdamm

Dagvatten från stora delar av verksamhetsområdet föreslås ledas till en dagvattendamm med en försedimenteringsdamm, som föreslås anläggas i mitten av planområdet (markanvändningen NATUR och dagvatten – marken ska vara tillgänglig för dagvatten- och försedimenteringsdamm).

Dagvattendammar används för att fördröja och rena stora volymer dagvatten. I dammen sker reningen främst genom att partikelbundna föroreningar sedimenteras. I viss utsträckning sker även ytterligare rening genom växtupptag och andra biologiska processer som kan reducera halterna av lösta föroreningar. Reningseffekten och de biologiska värdena blir högre när växter deltar i reningsprocessen.

För att en damm ska fungera optimalt ur reningssynpunkt ska den vara långsmal och ha inlopp och utlopp placerat i varsin ände av dammen. Förhållandet mellan dammens längd och bredd rekommenderas i CiRIA SuDS Manual 2015 vara 3:1 om det är ett inlopp och 4:1 eller 5:1 när det finns flera inlopp. Formen på dagvattendammen bör vara meandrande. En försedimenteringsdamm kan anläggas där grövre sediment fångas. Rekommendationen är att en försedimenteringsdamm ska motsvara cirka 10 procent av

den totala dammarealen. Den permanenta vattenvolymen bör vara 1,2 meter för att minska risken för alg tillväxt, dock kan vattenvolymen variera mellan 0,5 – 3,0 meter. In- och utlopp bör placeras cirka 3 decimeter under den permanenta vattenytan. Det är viktigt att utloppet är placerat under vattenytan för att försedimenteringsdammen ska kunna avskilja olja. Dammens slänter bör vara flacka. En plan yta bör anordnas närmast vattnet för att minska fallrisken. Strandpartierna ska utformas med högst 1:6 lutning.

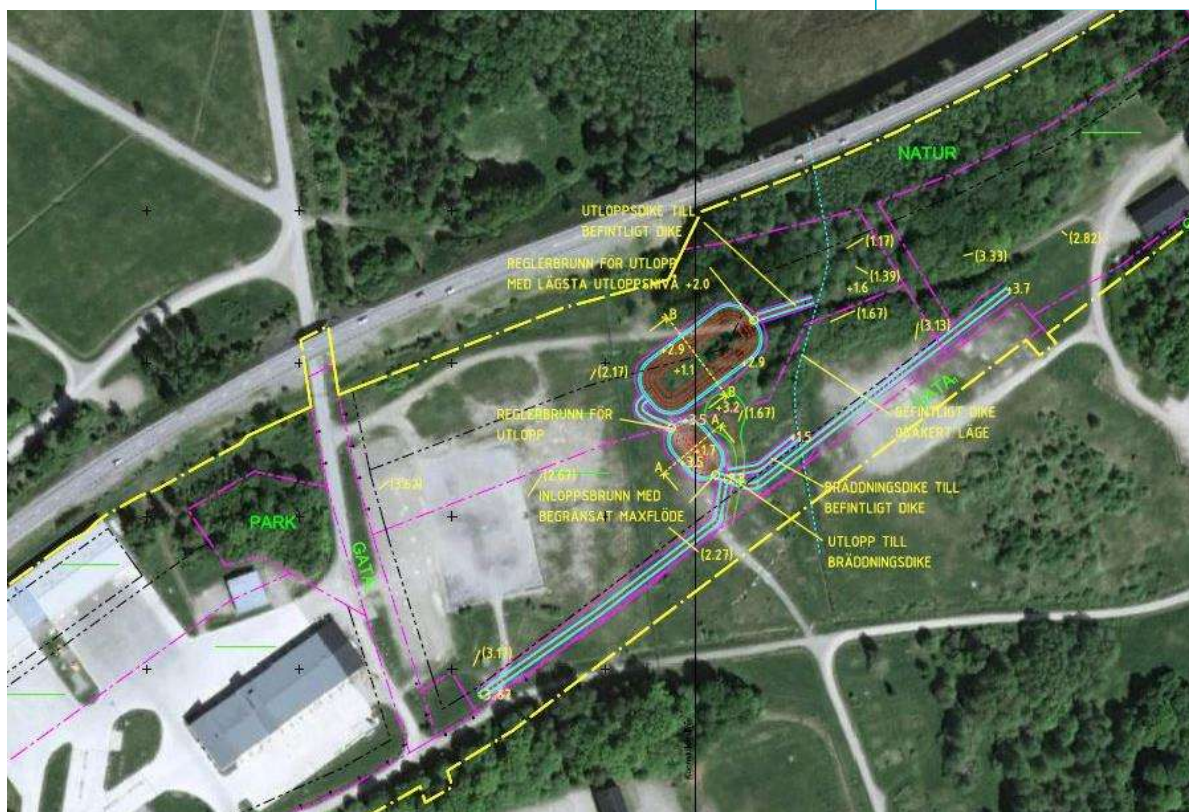


Principskiss dagvattendamm från dagvattenutredningen.

Undervattensvegetation bidrar till att syresätta vattnet i djupdelarna och fungerar som ett renande filter. Tät övervattenvegetation kan användas som partikelbroms och filter. För att få optimal rening i dammen fördelas växtligheten över hela dammytan.

Dimensionering och placering av dagvattendamm

Dagvattendammen har dimensionerats med hjälp av StormTac. Dagvattendammen kommer att ligga inom området med markanvändningen NATUR i mitten av planområdet.



Dagvattendammens placering (utdrag ur dagvattenutredningen) inom planområdet. Bilden visar även dagvattendammens alla tekniska delar.

Vid utformningen av dagvattendammen har hänsyn tagits till de rådande geotekniska- och grundvattenförhållandena i form av hydraulisk bottenuppträckning och släntstabilitet.

Då den befintliga marken i botten av dagvattendammen är relativt tät med låg infiltrationskapacitet finns det inget behov av att anlägga tätduk i botten och på sidorna för att bibehålla en permanent vattenyta.

Då det finns risk för hydraulisk bottenuppträckning ska dagvattendammarna byggas i våta förhållanden. Vid skötsel av dammen får vattnet inte pumpas bort vilket skulle minska mottrycket, därmed måste sedimenten avlägsnas genom att suga bort dem från den permanenta vattenvolymen.

Dagvattendammens utlopp bör ligga minst cirka 0,5 meter över Mälarens högsta vattenyta.

Det krävs ingen fördröjning i dagvattendammen, då recipienten inte är flödesbegränsad.

Geoteknik dagvattendamm och försedimenteringsdamm

Ett *Tekniskt PM Geoteknik* har genomförts av WSP (2018-11-16) som underlag till dagvattendammen och detaljplanen. Som underlag till *Tekniskt PM Geoteknik* har ett *Beräknings-PM hydraulisk bottenuppträckning i dagvattendamm och Beräknings-PM släntstabilitet i dagvattendamm samt försedimenteringsdamm* genomförts av WSP (2018-11-16). Beräkningarna visar att den föreslagna utformningen på dagvattendammarna är byggbart med avseende på säkerhet mot ras och skred. Om dammen skulle tömmas samtidigt som grundvattnet är högt är släntstabiliteten lägre men fortfarande tillfredsställande.

Med avseende på hydraulisk bottenuppträckning finns det tillräckligt med tät lera för att säkerställa att dagvattendammen inte trycks upp. Beräknings-PM:et för hydraulisk bottenuppträckning visar att det behövs minst ett 0,7 meter tjockt tät lerlager i botten av dagvattendammen. Alternativt behöver tätduken placeras 0,7 meter under dammbotten. Utifrån den Geotekniska utredningen (MUR) finns det mellan 1,1 meter och 3,5 meter lera under planerad dammbotten i området. Detta bör dock bekräftas i exakt läge för dagvattendammen.

Försedimenteringsdammens bottennivå ligger över högsta högvatten (som styr grundvattennivåerna i området) vilket gör att den är säker mot hydraulisk bottenuppträckning.

Då dagvattendammens placering och utformning är fastställd måste kompletterande geotekniska undersökningar utföras och beräkningarna uppdateras och göras noggrannare. Detta kan med fördel göras i samband med projektering av vägar och byggnader.

Dagvattendiken

För att möjliggöra avledning av vatten till och från dagvattendammen måste det anläggas diken. Längs med lokalgatorna (GATA₁ och GATA₂) och huvudgatan (HUVUDGATA) avsetts en yta (n_2 – marken ska vara tillgänglig för dagvattenhantering) för diken som ska leda dagvatten från planområdet till dagvattendammen.

Det befintliga diket i mitten av planområdet ska utformas som sekundär avrinningsväg för att avleda dagvatten vid

höga flöden. Diket ska även fungera som bräddike för dagvatten som ska bräddas förbi dagvattendammen samt som utloppsdike för dagvattendammen. Diket behöver förstärkas och rensas i och med utbyggnaden av verksamhetsområdet.

Infiltrationsstråk

Längs med huvudgatan (HUVUDGATA) och den längsgående lokalgatan (GATA₁) ska infiltrationsstråk anläggas för att rena och avleda dagvatten. Vid högre flöden kan dagvattnet avledas genom bräddbrunnar som är placerade i kanten av diket. Bräddbrunnar ska inte läggas i botten av diket utan måste ligga i nivå med den maximalt tillåtna vattennivån.

Småbåtshamn

En *Fördjupad dagvattenutredning för planerad småbåtshamn inom Eldsundsviken Etapp 5* har genomförts av ÅF infrastructure AB (2019-03-15) som en del av detaljplanearbetet. Syftet med dagvattenutredningen var att säkerställa att en hantering av dagvatten vid småbåtshamnen inte riskerar att påverka ytvattenförekomsten negativt eller att de planerade anläggningarna inom småbåtshamnen inte tar skada vid översvämning.

Enligt överenskommelse med VA-huvudmannen SEVAB Strängnäs Energi AB bedöms det inte föreligga något behov av att fördroja dagvatten inom småbåtshamnen till följd av det aktuella områdets närhet till recipienten Mälaren – Gisselfjärden, då recipienten inte är flödesbegränsad samt att det inte finns någon risk för skada på grund av översvämningar nedströms det aktuella området. Fokus för dagvattenhanteringen är istället rening av dagvatten samt höjdsättning av området. Flödesberäkningarna har utförts enligt rekommendationerna i *Svenskt Vattens publikation P110*.

Placering och höjdsättning av anläggningar, vägar etc.

Anläggningen för *G – drivmedelsförsäljning* ska placeras på nivån + 2,7 RH2000. Lägsta grundläggningsnivån för drivmedelstationen är +2,7 RH2000. Med lägsta grundläggningsnivå menas underkant på grundsula eller betongsula (b3).

Enligt Länsstyrelsens rapport *Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse vid Mälaren – med hänsyn till risk för översvämning*, ska ny sammanhållen bebyggelse samt samhällsfunktioner av betydande vikt placeras ovan nivå +2,7 RH2000. Drivmedelstationen bedöms vara en anläggning av betydande vikt. Placeringen av drivmedelstationen bedöms klara Länsstyrelsens rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå.

Rening av dagvatten och höjdsättning av småbåtshamnen
Inom småbåtshamnen ska dagvattenhanteringen bland annat ske genom genomsläpplig beläggning på hårdgjorda ytor, avskärande diken, oljeavskiljare vid drivmedelstationen och spolplatta och reningsanläggning för båtbottomtvättning. I plankartan regleras inte vilka ytor inom småbåtshamnen som ska användas för dagvattenanläggningen utan vilka funktioner som dagvattenanläggningen behöver ha och hur skötseln av anläggningen ska ske (m_1 , m_4 , n_3 , n_4).

Dagvattnet från parkeringsplatser, uppställningsplatser för båtar och småbåtshamnen ska renas med oljeavskiljande anläggning innan det leds till recipienten (n_3). I plankartan regleras inte vilken typ av oljeavskiljare som ska användas.

Generellt för dagvattenanläggningen inom småbåtshamnen är att alla dagvattenbrunnar bör kompletteras med brunnsfilter för rening av dagvatten. Valet av filtermaterial påverkar vilka föroreningar som kan avskiljas.

Nedan redovisas hur dagvattenhanteringen föreslås ske inom verksamhetsområdet.

Genomsläpplig beläggning på hårdgjorda ytor

Dagvattnet som genereras på de hårdgjorda ytorna inom småbåtshamnen kommer med stor sannolikhet vara förorenat vilket medför att dagvattnet måste tas om hand på ett korrekt sätt för att inte förorenat vatten ska ledas ut i recipienten Mälaren-Gisselfjärden. De hårdgjorda ytorna inom småbåtshamnen bör anläggas med genomsläpplig beläggning i form av till exempel grus eller genomsläpplig asfalt för rening av dagvatten. Då de hårdgjorda ytorna inom småbåtshamnen måste tåla belastningen från tyngre fordon kräver konstruktionen ett bärlager i botten som även kan behöva kompletteras med ett förstärkningslager. Nederbörd som överskrider infiltrationskapaciteten i den

genomsläppliga beläggningen behöver kunna avledas till ett dagvattennät via dagvattenbrunnar.

Avskärande diken

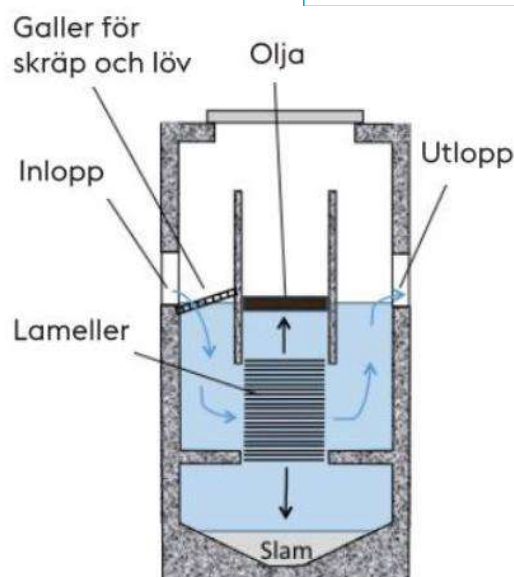
Avskärande diken bör anläggas mellan Kasgarn (den södra delen närmast Eldsundsviken) (NATUR) och de nya hårdgjorda ytorna som föreslås i och med småbåtshamnen (V) för att hindra och möjliggöra avledning av dagvatten som annars skulle riskera att rinna in på området för småbåtshamnen.

När diket korsar den tillkommande vägen måste en trumma anläggas under vägen.

Oljeavskiljare vid drivmedelstationen

Drivmedelstationen (G) ska förses med en oljeavskiljande anläggning för att avskilja högre koncentrationer av flytande oljeföroreningar (n_4). Den oljeavskiljande anläggningen ska vara av *klass 1*, vilket innebär att den ska bestå av koalscensfilter eller lameller och ha ett förväntat restutsläpp på högst 5 mg/l. Spillzonen vid drivmedelstationen ska förses med tät markbeläggning vilket medför att spill och dylikt kan rinna ned till den oljeavskiljande anläggningen.

Aktuell tillsynsmyndighet (Miljöenheten) ska bedöma och ställa ytterligare krav på om det finns behov av att den oljeavskiljande anläggningen utformas med ytterligare skyddsåtgärder.



Principskiss på lamellavskiljare (Illustration: Stockholm stad)

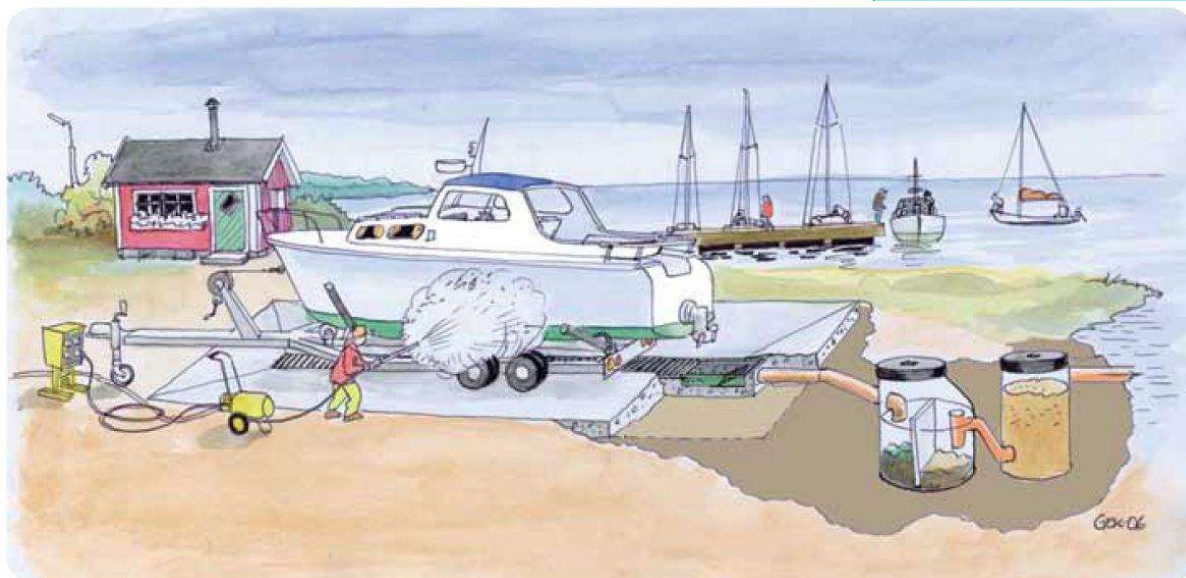
Källa: ÅF 2019-03-15, Fördjupad dagvattenutredning för
planerad småbåtshamn inom Eldsundsviken Etapp 5

Spolplatta och reningsanläggning för båtbottentvättning

För att minimera utsläpp av miljöfarliga ämnen bör hamnar där båtar tas upp och tvättas anlägga en båtbottentvätt. Småbåtshamnar kan orsaka utsläpp av gifter och näringsämnen. Dagvatten samt rens och slam från småbåtshamnen ska enligt gällande regelverk tas om hand på ett säkert sätt.

I samband med att båten sjösätts på våren och tas upp på hösten rengörs många båtar med högtryckstvätt eller för hand. Tvättvattnet kan innehålla olja, färg, tungmetaller m.m. I de fall det inte finns en anläggning som samlar upp och renar tvättvattnet är risken stor att de skadliga ämnen läcker ut till omgivningen och påverkar den marina miljön. Risken finns också att miljöfarliga ämnen rinner av från marken ner i vattnet eller grundvattnet.

För att förhindra att skadliga ämnen påverkar omgivningen och den marina miljön samt påverkar kvaliteten i vattnet eller grundvattnet ska småbåtshamnen (V) utrustas med en spolplatta. En spolplatta ska bestå av en hårdgjord yta av betong eller annat beständigt slätt material (ej asfalt) med avrinning mot en gallerförsedd grovrensränna som leder vattnet till en gallerdurk.



Exempelbild på hur en spolplatta med en 2- eller 3-kammarbrunn kan utformas. Källa: Naturskyddsföreningen, (2010), Båtbottentvätt. Tips och idéer för alla som vill anlägga en båttvätt.

Därefter ska tvättvattnet ledas till en 2- eller 3-kammarbrunn där finare partiklar sedimenteras. Eventuellt kan även ett tredje reningssteg i form av ett finfilter av sand, kol, bark eller liknande behövas. En bestämmelse införs om att spolplatta ska finnas vid tvättplatser samt iläggings- och upptagningsområde. Spolplattan ska förses med 2- eller 3-kammarbrunn eller annan likvärdig teknisk anläggning för sedimentering av spolvattnet. Spolvattnet ska renas med oljeavskiljande anläggning innan det leds ut i recipienten (m_1), för att förhindra skador på omgivningen, den marina miljön samt påverkan i vattnet och grundvattnet.

Rens och slam från spolplattan får inte släppas ut i det allmänna avloppet utan ska transporteras av godkänd transportör, till godkänd mottagningsstation för farligt avfall (m_4).

Spolplattan behöver dimensioneras i förhållande till de båtar som kommer att spolas av så att spillvatten hamnar på plattan.

Sociala frågor

Tillgänglighet

Kravet på tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning ska tillgodoses.

Barnperspektivet

Innebörden av detaljplanens syfte bedöms inte ha någon större påverkan för barn- och ungdomars aktivitet i området. Området som planläggs är sedan tidigare inhägnat och har till år 2004 huserat P10 Södermanlands regementes övningsområde. Planområdet angränsar till (och omfattar delar av) skogsområdet Kasgarn som i enlighet med *Detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen*, ska förbli en park med möjligheter till lek, rekreation och fysiska aktiviteter.

GENOMFÖRANDE**Organisatoriska frågor****Tidplan**

Tidplan för detaljplanens framtagande:

Beslut om planuppdrag:	2017-08-30
Beslut om samråd:	2018-03-28
Samrådsperiod:	2018-04-13 – 2018-05-11
Beslut om granskning:	2019-03-26
Granskningsperiod:	2019-05-10 – 2019-06-07
Antagande:	Kv 1 2020
Laga kraft:	Kv 2 2020

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från det detaljplanen vunnit laga kraft. Efter genomförandetidens utgång fortsätter detaljplanen att gälla tills den ändras eller upphävs.

Ansvarsfördelning

Kommunen ansvarar för utbyggnad och iordningställande av de anläggningar som erfordras för detaljplanens genomförande inom de delar av planområdet som är avsatt som allmän plats.

SEVAB Strängnäs Energi AB ansvarar för utbyggnad och iordningställande av anläggningar för teknisk försörjning av el, fiber, fjärrvärme samt vatten och avlopp.

För utbyggnad av anläggningar inom kvartersmark ansvarar respektive fastighetsägare.

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats.

**Avtal (exploateringsavtal,
markanvisningsavtal)**

Kommunen och Kilen Eldsundsviken AB har i samband med antagandet av *Detaljplaneprogrammet Norra staden. Första etappen* tecknat ett ramavtal för genomförandet av

detaljplaneprogrammet. Ramavtalet ligger till grund till tecknande av ett exploateringsavtal. Exploateringsavtalet reglerar kostnads- och ansvarsfördelning för detaljplanens genomförande inom och i anslutning till detaljplaneområdet och tecknas i samband med detaljplanens antagande.

Exploateringsavtalet innefattar framförallt frågor om marköverlåtelse mellan exploatören och kommunen samt finansiering av allmänna anläggningar. Förutom att exploatören, Kilen Eldsundsviken AB som ägare till fastigheten Eldsund 6:16 ska bekosta utbyggnad av allmän plats till faktisk kostnad ska även ett bidrag till övergripande infrastruktur lämnas i enlighet med det tidigare tecknade ramavtalet.

Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser

Berörda fastigheter

Fastigheten Eldsund 6:16 ägs av Kilen Eldsundsviken AB och fastigheten Eldsund 7:1 ägs av Strängnäs kommun.

Fastighetsbildning, gemensamhetsanläggning m.m.

Mark för allmän plats ska genom fastighetsreglering överföras till kommunens fastighet Eldsund 7:1.

Inom kvartersmark bör fastigheternas behov av mark för enskilda- och gemensamma anläggningar säkerställas genom servitut eller gemensamhetsanläggningar.

Servitut, nyttjanderätt och ledningsrätter

Ledningsrätt för Starkström, akt 0486-05/99.1, och ledningsrätt för VA, akt 0486-04/5.1, berörs av detaljplanen och behöver omprövas. Ledningarna ska omförläggas till i huvudsak allmän platsmark. Respektive ledningsägare ansöker om omprövning av ledningsrätterna och exploatören bekostar förrättningarna. Detaljplanens E-områden upplåts till respektive ledningshavare utan ersättning.

Rättigheter för allmänna ledningar inom kvartersmark ska säkerställas genom ledningsrätt eller servitut.

Kilen Eldsundsviken AB avser att medverka till upprättande av nyttjanderättsavtal som reglerar Trafikverkets rätt att nyttja väg inom Eldsund 6:16 för åtkomst till bropelare. Avtalet ska gälla fram tills nya kvartersmarksvägar byggs som upplåts till en gemensamhetsanläggning. Lantmäteriet får då pröva Trafikverkets eventuella skyldighet att delta i drift och underhåll av anläggningen.

Ekonomiska frågor

Planekonomi

Detaljplanens upprättande bekostas av fastighetsägaren till Eldsund 6:16 i enlighet med tecknat planavtal.

Genomförandet av detaljplanen medför kostnader för utbyggnad av infrastruktur i form av gator och ledningsnät. Kostnaderna för detta finansieras av fastighetsägare inom planområdet genom att erlægga exploateringsbidrag respektive anläggningsavgifter.

**KONSEKVENSER AV
PLANENS
GENOMFÖRANDE**

Sociala konsekvenser

Detaljplanen bedöms medföra positiva sociala konsekvenser. Detaljplanen är en del av den kommande stadsdelen Norra staden som redovisas i *Detaljplaneprogrammet Norra staden. Första etappen*. Området ska utvecklas med "staden" och "blandstaden" som förebild och ska utvecklas med en blandning av arbetsplatser, bostäder, verksamheter, service, småbåtshamnar och park- och rekreationsområden. Även friluftsområden och hotell kan bli aktuella. Inom aktuell detaljplan tillåts ingen bostadsbebyggelse. I detaljplanen planläggs ett verksamhetsområde med plats för kontor, verksamheter och detaljhandel utom livsmedel. Detaljplanen bedöms generera bland annat nya arbetsplatser vilket anses medföra positiva sociala konsekvenser.

Genom att planera för ett verksamhetsområde i direkt anslutning till riksväg 55 ökar tillgänglighet till butiker och affärer med detaljhandel utom livsmedel. I och med verksamhetsområdets placering och storlek finns det också möjlighet för handlarna att i takt med att efterfrågan ökar utöka sina verksamheter inom aktuell detaljplan.

I enlighet med *Detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen* har det även skapats möjlighet för alternativa kollektivtrafiklösningar och en utbyggnad av den befintliga kollektivtrafiken inom planområdet tack vare extra breda vägområden. De planlagda vägområdena ska kunna rymma minst en gång- och cykelväg samt nya busshållplatser och mötesplatser. Gaturummen ska utformas så att de rymmer både nya mötesplatser och utrymmen för trafikslagsbyten, till exempel mellan cykel och buss. Genom

att skapa utrymme för trafikslagsbyten och rekreation kan vi
också så småningom medverka till att folkhälsan förbättras.

Verkan på befintliga detaljplaner Inga befintliga detaljplaner berörs.

Gustaf Björklund
Planchef

Erika Svensson
Planarkitekt



Samrådsredogörelse

Tillhörande detaljplan för:



**Eldsund 6:16, del av,
"Verksamhetsområde
Eldsundsviken",
Strängnäs Kommun**

Samhällsbyggnadsnämnden beslutade 2018-03-28 enligt § 38 att sända ut detaljplan för samråd enligt utökat planförfarande. Samrådstiden var mellan 2018-04-13 och 2018-05-11.

Planförslaget har varit utställt på medborgarkontoret och biblioteket i Strängnäs samt på Strängnäs kommuns hemsida. Annons med information om utställningen infördes i Strängnäs tidning 2018-04-13. Detaljplanehandlingarna alternativt endast underrättelse sändes ut enligt sändlista (till länsstyrelsen, kommuner som berörs av förslaget, kända sakägare, känd organisation enl PBL 5 kap 25 § och andra som har ett väsentligt intresse av förslaget).

Följande sakägare har kvarstående erinran:

- Naturskyddsföreningen

Vid samrådstidens slut hade följande skrivelser inkommit:

Inkomna synpunkter	Datum	Synpunkt	Synpunkt tillgodosedd
Statliga myndigheter och kommuner			
Länsstyrelsen	2018-05-16	Ja	Ja
Lantmäteriet	2018-04-16	Ja	Ja
Svenska Kraftnät	2018-05-07	Nej	-
Trafikverket	2018-05-09	Ja	Ja
Statens geotekniska institut	2018-05-11	Ja	Ja
Skogsstyrelsen	2018-05-11	Nej	-
Sjöfartsverket	2018-05-14	Ja	Ja
Sakägare och berörda bostadsrättsinnehavare, hyresgäster och boende samt berörd hyresgästförening			
Eldsund 6:18, 6:20	2018-04-16	Nej	-
Kommunala nämnder och styrelser			
Socialnämnden	2018-05-07	Nej	-
Teknik- och servicekontoret	2018-05-08	Nej	-
Övriga myndigheter, företag, sammanslutningar och enskilda			
Tornsvalan 4	2018-04-18	Ja	Ja
Sevab - fjärrvärme	2018-04-20 Rev. 2018-05-08	Ja	Ja
Vattenfall Eldistribution AB	2018-04-23	Nej	-
Skanova	2018-04-30	Ja	Ja
Sörmlands museum	2018-05-04	Nej	-
Sevab - elnät	2018-05-07	Ja	Ja
Naturskyddsföreningen	2018-05-11	Ja	Delvis
Strängnäs Hyresgästförening	2018-05-14	Nej	-
Sevab - VA	2018-05-17	Ja	Ja

SYNUNKTER

KOMMENTARER

Statliga myndigheter och kommuner

LÄNSSTYRELSEN

Länsstyrelsen har mottagit förslag till detaljplan för samråd enligt 5 kap. 11 § plan- och bygglagen (2010:900), PBL. Syftet med planen är möjliggöra byggnader för verksamheter, lager, kontor och handel med skrymmande varor. Planen ska även möjliggöra småbåtshamn, service med handel av båtutrustning, lager för vinterförvaring av båtar samt båthallar. Detaljplanen handläggs med utökat förfarande.

Länsstyrelsen har tagit del av Trafikverkets yttrande, daterat 2018-05-09 och SGIs yttrande daterat 2018-05-09.

Under samrådet ska länsstyrelsen bevaka och samordna statens intressen och ge råd om tillämpningen av 2 kap. PBL. Länsstyrelsen ska särskilt bevaka de frågor som i ett senare skede kan leda till att länsstyrelsen överprövar planen i enlighet med 11 kap. 10 § PBL.

Länsstyrelsen ska vid samrådet

- verka för att riksintressen enligt miljöbalken tillgodoses,
- verka för att miljö kvalitetsnormer enligt miljöbalken följs,
- se till att strandskydd inte upphävs i strid med gällande bestämmelser
- se till att mellankommunala intressen samordnas
- se till att bebyggelse eller byggnadsverk inte blir olämpliga med hänsyn till hälsa eller säkerhet eller risken för olyckor, översvämning eller erosion.

Länsstyrelsens synpunkter – ingripandegrunder enl. 11 kap. 10 § PBL

Länsstyrelsen bedömer, med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap. 10 § PBL och nu kända förhållanden, att ett antagande av detaljplanen inte kommer att prövas under förutsättning att nedanstående synpunkter avseende miljö kvalitetsnormer, hälsa och säkerhet samt risk för översvämning beaktas:

Hälsa eller säkerhet

Markföroreningar

Av planunderlaget framgår att undersökningar har utförts.

Av "Översiktlig miljöteknisk markprovtagning, WSP 2018-01-19" framgår att föroreningar i begränsad mängd har påträffats. I rapporten hänvisar man även till uppgifter från tidigare undersökningar som man endast i viss utsträckning tagit del av.

Länsstyrelsen anser att antalet prover är begränsat och att kompletterande provtagning krävs i delar av planområdet för att avgränsa påträffade föroreningar, främst bly, zink, nickel och alifater både i grundvatten och mark.

Planunderlaget behöver även kompletteras med rapporter över samtliga utförda undersökningar inom planområdet.

I december 2018 fick Länsstyrelsen ta del av alla sedan tidigare genomförda miljötekniska markprovtagningar.

Planbeskrivningen kompletteras med en beskrivning av de miljötekniska markprovtagningar som har genomförts både av Fortifikationsverket, inom arbetet med *Detaljplaneprogrammet Norra staden. Etapp 1* och i aktuellt detaljplanearbete samt den § 28 anmälan och efterföljande sanering som gjorts och som berör "Verksamhetsområdet Eldsundsviken" under rubriken *Förorenad mark* på sidorna 27 ff.

För att Länsstyrelsen ska kunna ta ställning till om detaljplanen är lämplig för förslagen markanvändning, utan risk för människors hälsa, ska granskningshandlingarna redogöra för föroreningssituationen inom planområdet. Det ska beskrivas vilka åtgärder som krävs, när åtgärderna ska genomföras och kommunens bedömning huruvida åtgärderna är genomförbara såväl tekniskt som ekonomiskt ska framgå av planhandlingen. För att det ska vara möjligt att införa villkor för bygglov enligt 4 kap. 14§ PBL måste det vara säkerställt att marken blir lämplig för sitt ändamål och alla nödvändiga utredningar ska vara utförda. Mer information om vad som krävs inför antagande av en detaljplan med förorenad mark finns i Länsstyrelsernas "Vägledning om hantering av förorenade områden vid planering och lovgivning".

Hälsa eller säkerhet

Geoteknik

Länsstyrelsen ställer sig bakom SGIs yttrande och att det föreligger ett visst behov av kompletteringar

Den geotekniska utredningen *Tekniskt PM Geoteknik* som genomförts av WSP

och/eller förtydliganden vad gäller de geotekniska säkerhetsaspekterna och att nödvändiga skyddsåtgärder ska säkerställas med planbestämmelse på plankartan.

som underlag till detaljplanen, har reviderats 2019-02-18 enligt önskemål från Länsstyrelsen och SGI. Revideringen avser ge ett förtydligande av de geotekniska säkerhetsaspekterna enligt SGI:s yttrande.

Ett särskilt möte har hållits med Trafikverket 2018-06-27 då synpunkter på detaljplanen avhandlades. Vid passager under och över riksväg 55 avser kommunen inte att göra åverkan i Trafikverkets anläggning såsom bro- och tunnelkonstruktion. Trafikverkets driftavdelning bedömer att lokalgatan i tunneln under riksväg 55 inte kommer att påverka stabiliteten. Lokalgatan i tunneln är befintlig och inga egentliga ingrepp kommer att ske i vägbanken vid utbyggnaden av lokalgatan (GATA₂.)

Planbeskrivningen revideras i enlighet med Trafikverkets synpunkter och revideringen av den geotekniska utredningen *Tekniskt PM Geoteknik*, med ett stycke om att det *generellt inom planområdet är att marknivån inom 15 meter från riksväg 55:s vägbank inte får förändras, då ökad belastning och avlastning kan medföra sättningar respektive ras/skred*, under rubriken *Geotekniska förhållanden* på sidorna 20f.

Plankartan revideras med en generell bestämmelse om att *Marknivån får inte förändras, last tillföras eller bortföras inom 15 meter riksväg 55:s vägbank. Förändringar av marknivån kan medföra sättningar respektive ras/skred.*

Risk för översvämning

Dagvattenhantering och miljökvalitetsnormer för vatten

Av planbeskrivningen framgår att de centrala delarna av planområdet är låglänta och riskerar att översvämmas.

En *Dagvattenutredning Eldsundsviken Etapp 5* har genomförts av ÅF

Marken inom detta område är inte lämplig för lokalt omhändertagande av dagvatten då marken består av skred- och sättningsbenägen lera och har en hög grundvattennivå. Länsstyrelsen delar därför kommunens bedömning att en dagvattenutredning måste göras och att markhöjder för detta område måste utredas.

infrastructure AB (2018-12-14) som underlag till detaljplanen. Till dagvattenutredningen finns även ett *Tekniskt PM Geoteknik. Förstudie av dagvatten- och försedimenteringsdamm, Beräknings-PM Hydraulisk bottenuppträckning i dagvattendamm och Beräknings-PM släntstabilitet i dagvattendamm samt försedimenteringsdamm* som alla genomförts av WSP (2018-11-16) som underlag till dagvattenutredningen och detaljplanen.

En *Fördjupad dagvattenutredning för planerad småbåtshamn inom Eldsundsviken Etapp 5* har genomförts av ÅF infrastructure AB (2019-03-15) som en del av detaljplanarbetet för småbåtshamnen.

Dagvattendammen kommer att ligga på mark med kommunalt huvudmannaskap.

Verksamhetsområdet

Planbeskrivningen kompletteras med en beskrivning av dagvattenutredningarna och hur dagvattnet ska hanteras inom planområdet under rubriken *Dagvattenhantering* på sidorna 55ff.

Plankartan revideras gällande området med markanvändningen NATUR som omfattar bland annat Aldungen och föreslagen dagvatten- och försedimenteringsdamm. Området med markanvändningen NATUR har utökats till att omfatta cirka 2,4 hektar.

Plankartan kompletteras med en bestämmelse om n_1 – *Marken ska vara tillgänglig för dagvattenhantering* och en bestämmelse om n_4 – *Dagvattnet ska ledas mot söder från riksväg 55 till GATA₁.*

Plankartan kompletteras med en bestämmelse om a_5 – *Förprojekterings dimensionering av dagvattenanläggningen ska bekräftas i detaljprojekteringen. Om annan slutdimensionering av dammarna önskas ska Trafikverket vara remissinstans.*

Bestämmelsen b_1 – *Dagvattenbrunnar vid parkeringsplatser, uppställningsplatser för båtar samt småbåtshamnen ska förses med oljeavskiljare* ändras till n_2 – *Dagvatten från parkeringsplatser, uppställningsplatser för båtar samt småbåtshamnen ska renas med oljeavskiljande anläggning innan det leds till recipienten.*

Småbåtshamnen

Planbeskrivningen kompletteras med en beskrivning av dagvattenutredningen för småbåtshamnen och hur dagvattnet ska hanteras inom småbåtshamnen under rubriken *Dagvattenhantering* på sidan 61ff.

Plankartan revideras och bestämmelsen m_1 – *Spolplatta för dagvattenhantering ska finnas vid tvättplatser för båtar samt iläggings- och upptagningsramp* ändras till m_1 – *Spolplatta ska finnas vid tvättplatser för båtar samt iläggings- och upptagningsområde. Spolplattan ska förses med 2- eller 3-kammarbrunn eller annan likvärdig teknisk anläggning för sedimentering av spolvattnet. Spolvattnet ska renas med oljeavskiljande anläggning innan det leds ut i recipienten.*

Plankartan kompletteras med en bestämmelse om m_4 – *Rens och slam*

från spolplatta får inte släppas ut i det allmänna avloppet utan ska transporteras av godkänd transportör, till godkänd mottagningsstation för farligt avfall.

Plankartan kompletteras med en bestämmelse om n_3 –
Drivmedelstationen ska förse med oljeavskiljande anläggning, klass 1, som skydd mot tillfälliga, större oljeutsläpp i recipienten.

Huvudgata och lokalgata

Plankartan kompletteras med två sektioner (sektion A-A och sektion B-B) som redovisar hur dagvattenanläggningen längs med huvudgatan (HUVUDGATA) och lokalgatan (GATA₁) ska utformas.

Mälaren-Gisselfjärden har måttlig ekologisk status. Enligt Länsstyrelsens bedömning kan det vid en översvämning finnas risk för föroreningsläckage som kan påverka vattenförekomsten negativt. Trafikverket har i sitt yttrande påtalat att dagvattenhanteringen inte får påverka diken och trummor som är avsedda för avledning av vatten från väganläggningen. Länsstyrelsen förutsätter att den dagvattenutredning som ska tas fram tar hänsyn till dessa aspekter.

I enlighet med *Dagvattenutredning Eldsundsviken Etapp 5* som har genomförts av ÅF infrastructure AB (2018-12-14) som underlag till detaljplanen, kompletteras planbeskrivningen med ett stycke om att *efter dialog med Trafikverket får bortledning av dagvatten från planområdet inte innebära mer tillkommande vatten i Trafikverkets diken eller trummor än i nuläget (2018), eftersom befintliga diken och trummor är dimensionerade för att avleda vatten från väganläggningen vid riksväg 55. Marken inom planområdet måste därför luta mot söder från riksväg 55 mot GATA₁, för att inte dagvattnet från planområdet ska ledas till Trafikverkets diken och trummor, under rubriken Dagvattenhantering på sidan 57.*

Plankartan kompletteras med bestämmelsen n_4 – *Dagvattnet ska ledas mot söder från riksväg 55 till GATA₁.*

För att Länsstyrelsen ska kunna bedöma om marken som tas i anspråk är lämplig för det ändamål som detaljplanen anger ska det av granskningshandlingarna framgå om dagvattenhanteringen går att lösa och hur lösningen ska genomföras. Det bör även framgå om området ska ingå i verksamhetsområde för dagvatten. De åtgärder som enligt utredningen behövs för att lösa dagvattenhanteringen ska säkerställas med planbestämmelse på plankartan. Det är möjligt att använda bestämmelser som reglerar markanvändningen, bebyggelsens omfattning och placering och markens höjdläge och anordnande.

Planen ska även beskriva och bedöma hur den förändrade markanvändningen påverkar möjligheten att klara miljökvalitetsnormerna för Mälaren-Gisselfjärden.

Länsstyrelsens synpunkter – råd enligt 2 kap. PBL

Synpunkter som bör beaktas i det kommande planarbetet:

Strandskydd

Länsstyrelsen har inget att erinra mot att strandskyddet upphävs i detaljplanen. Av planbeskrivningen framgår att kommunen har för avsikt att upphäva strandskyddet inom område för brygga för drivmedelsstation – WV2. I planbeskrivningen saknas dock uppgift om vilket särskilt skäl som åberopas för detta och på plankartan saknas den administrativa bestämmelsen a_1 för detta område.

Planbeskrivningen kompletteras med en beskrivning om upphävande av strandskyddet inom områdena med markanvändningen G och WV₂ för drivmedelstationen/sjöbensinstationen. En sjöbensinstation är beroende av att ligga vid vatten för att fylla sin funktion. För att upphäva strandskyddet åberopas 7 kap. 18 c § punkt 3 miljöbalken då anläggningen som sådan för sin funktion behöver ligga vid vattnet, under rubriken *Strandskydd* på sidan 45.

Planbeskrivningen kompletteras med en beskrivning av att strandskyddet upphävs inom området avsatt för byggnation av en vägbom. Vägbommen ligger precis innan vändplatsen vid den norra bropelaren under Strängnäsbron. Vägbommen uppförs på begäran från Trafikverket för att säkerställa att ingen obehörig trafik sker under bron. För att upphäva strandskyddet för området där vägbommen ska ligga åberopas 7 kap. 18 c § punkt 1 miljöbalken då området redan bedöms vara i anspråktaget på sätt att det

Risk för olyckor

Farligt gods

Länsstyrelsen anser att riskutredningen (SWECO 2018-02-18) har tagit hänsyn till vår regionala vägledning om farligt gods på ett bra sätt, och rekommenderar att kommunen förhåller sig till det i den fortsatta planeringsprocessen.

Om säkerheten ska förstärkas ytterligare är det i så fall det beskrivna vägräcket som i vissa avsnitt kan behöva bytas ut mot en motståndskraftigare barriär. Länsstyrelsen delar även de synpunkter avseende byggnation utmed väg 55 som Trafikverket framför i sitt yttrande.

Länsstyrelsen förutsätter att de risk- och säkerhetsavstånd som är allmänt rådande beaktas för den planerade sjöbensstationen.

Klimatanpassning

Med hänsyn till risken för översvämning och med hänsyn till ett framtida klimat bör Länsstyrelsens rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse vid Mälaren beaktas i det fortsatta planarbetet.

saknar betydelse för strandskyddets ena syfte då livsmiljöerna för djur och växtlivet kraftigt påverkats i samband med att Strängnäsbron byggdes, under rubriken *Strandskydd* på sidan 44f.

Plankartan kompletteras med bestämmelsen a_1 – upphävande av strandskydd inom områdena med markanvändningen G och WV_2 samt området avsatt för vägbom med egenskapsbestämmelsen m_6 .

Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden instämmer med Länsstyrelsen angående vägräcket. Trafikverket är väghållare för riksväg 55 och Strängnäsbron. Det beskrivna vägräcket är en del av konstruktionen av Strängnäsbron och omfattas inte av detaljplanen.

De allmänt rådande risk- och säkerhetsavstånden för drivmedelstationen/sjöbensstationen har beaktats i detaljplanen.

Planbeskrivningen revideras med ett stycke om att *lägsta grundläggning för bebyggelse är +2,7 meter RH2000 och att lägsta grundläggningsnivå för komplementbyggnader är +1,5 meter RH2000 inom de centrala och norra delarna av planområdet för att säkerställa att den tillkommande bebyggelsen inte riskerar att översvämmas. Med lägsta grundläggningsnivå menas underkant på grundsula eller betongplatta under*

rubriken *Översvämning* på sidan 33f.

Plankartan kompletteras med bestämmelsen b_3 – *Lägsta grundläggningsnivå för bebyggelse är +2,7 meter RH2000. Lägsta grundläggningsnivå för komplementbyggnader är +1,5 meter RH2000. Med lägsta grundläggningsnivå menas underkant på grundsula eller betongplatta.*

De föreslagna byggrätterna inom området för småbåtshamnen är belägna på en marknivå om cirka +2 RH2000. Båthus och liknande byggnader för småbåtsändamål bedöms kunna placeras på nivån +1,5 RH2000 för att uppfylla sin funktion.

Kulturmiljö

Fornlämningar

Det finns ingen känd lagskyddad fornlämning inom planområdet. Planområdet har tidigare utretts arkeologiskt som den norra delen av en större utredning (fig 1). Då konstaterade tre kulturhistoriska lämningar inom planområdet vilka består av militära lämningar i form av skyttevärn, RAÄ Strängnäs 495, 497 och 498. Kulturhistoriska lämningar har inget lagskydd enligt kulturmiljölagen men hänsyn till dessa bör i möjligaste mån tas.

De militära lämningarna har beskrivits väl i planbeskrivningen. Genom att delar av RAÄ Strängnäs 497 kommer att bevaras inom parkmark bedömer länsstyrelsen att möjligheten till kännedom om platsens historia kommer att bevaras på ett tillfredsställande sätt.

Noteras

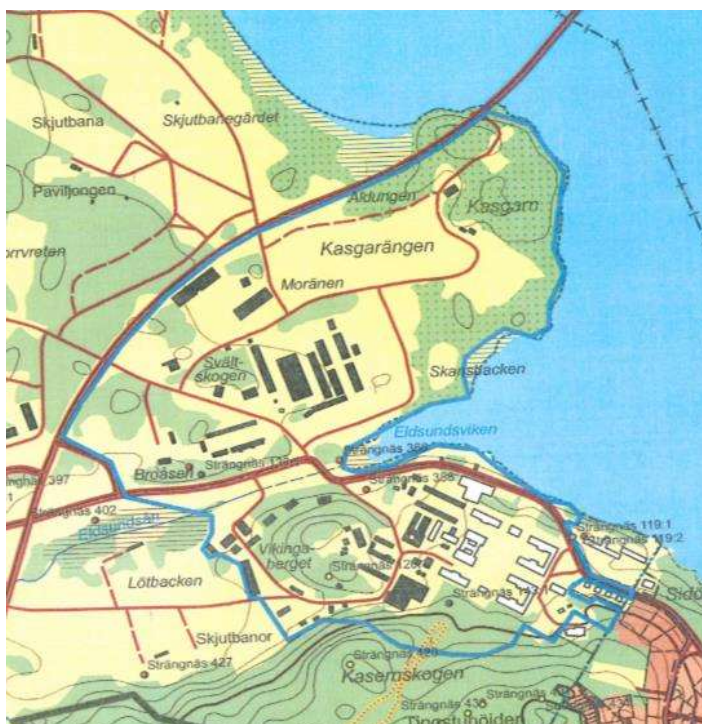


Fig 1. Område för arkeologisk utredning år 2008.

Länsstyrelsens upplysningar/synpunkter enligt annan lagstiftning

*Synpunkter enligt annan lagstiftning som måste beaktas
men inte berör ingripandegrunderna:*

11 kap. miljöbalken (1998:808)

Vattenverksamhet

Av planhandlingarna framgår att en ansökan till mark och miljödomstolen kommer att göras för småbåtshamnen. Processen för tillstånd till vattenverksamhet bör lämpligen ske parallellt med planprocessen. Kontakta Länsstyrelsen när det är aktuellt med tidigt samråd inför ansökan.

Noteras. En ansökan till mark- och miljödomstolen gällande vattenverksamhet/vattendom har påbörjats.

Övrigt

Redaktionella synpunkter

Länsstyrelsen ifrågasätter möjligheten att skydda växtlighet inom allmän platsmark med bestämmelsen q.

Planbeskrivningen revideras och stycket om skydd av växtlighet inom allmän platsmark PARK ändras under rubriken *Mark och vegetation* på sidan 18f.

Plankartan revideras och bestämmelsen q - *Ekarna ska bevaras och skötas enligt vad som preciseras i planbeskrivningens avsnitt om natur, mark och vegetation*, ändras till a₂ – *Marklov krävs för*

*trädfällning för ädellövträd med ett stamomfång över 90 centimeter (30 cm DBH). För varje fält ädellövträd med stamomfång över 90 centimeter (30 cm DBH) ska ett nytt ädellövträd planteras inom samma område. Det nya ädellövträdet ska ha ett stamomfång om minst 25 centimeter diameter och vara av skogsek (*Quercus robur*). I samband med marklov för trädfällning ska en återplanteringsplan redovisas.*

Skötselråden enligt Länsstyrelsens Riktlinjer för skydd av träd vid arbeten kvarstår som rekommendationer utan krav i plankartan.

LANTMÄTERIET

Lantmäteriets synpunkter

Lantmäteriet (LM) har vid ett flertal granskningstillfällen redogjort myndighetens inställning till användandet av grönytefaktorer i form av planbestämmelser. Även i det här granskningsyttrandet kommer LM understryka vilka problem grönytefaktorer kan orsaka vid genomförandet av en detaljplan.

Vid nybildning eller ombildning av fastigheter inom det blivande planområdet måste LM följa de bestämmelser som anges i detaljplanen. LM måste alltså bedöma om grönytefaktorn är uppnådd för de fastigheter som undergår fastighetsbildning. Planbeskrivningen ger inte tillräcklig ledning för LM att egenhändigt göra denna bedömning, utan samråd med kommunens Samhällsbyggnadskontor torde krävas i varje enskilt fastighetsbildningsfall.

Konsekvensvis riskerar bestämmelsen att förlänga och försvåra en fastighetsbildningsprocess. LM anser, ur ett fastighetsbildningsperspektiv, att bestämmelsen är så pass svårhanterlig att den bör tas bort/ersättas med en bestämmelse som är lättare att tolka, för myndigheter såväl som sakägare. Det går t o m att argumentera för att en grönytefaktorbestämmelse strider mot PBL 4 kap. 32 §, det s.k tydlighetskravet. Uträkningsarbetet som krävs för att beräkna faktorn är så pass komplicerat att den som berörs av planen, inte rimligtvis kan förväntas klara av det. Som tillägg till ovanstående hittade jag följande text på

Boverkets hemsida:

*"Genomförandeavtal och grönytefaktor
Ett genomförandeavtal är ett frivilligt avtal om frågor
som inte går att reglera
i själva detaljplanen. Två vanliga typer är
markanvisningsavtal och
exploateringsavtal. Båda är civilrättsliga avtal och gäller
bara mellan de parter som har skrivit på avtalet.
Kommunen kan då ställa krav på exploatören,
till exempel att de nya exploateringarna ska stärka
grönstrukturens värden och funktioner. Ett verktyg för
att styra detta, men ändå tillåta en
flexibilitet kring själva utformningen, är grönytefaktorn."
<http://boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planering-avmark-och-vatten/ekosystemtjanster/underlag-och-verktyg/>*

Det verkar som att Boverket anser att grönytefaktor ska hanteras i samband med markanvisnings- eller exploateringsavtal och inte i själva detaljplanen.

I förevarande fall är det synnerligt svårt att tolka bestämmelsen om grönytefaktor då den till synes ska gälla för hela planområdet. Dock ska faktorn endast uppnås inom de fastigheter som inrymmer kontor, verksamheter och handel med skrymmande varor. Vad gäller då för fastigheter inom kvartersmark "Z" där andra verksamheter bedrivs? Ska faktorn vara uppnådd även för dessa fastigheter?

Planbeskrivningen revideras och stycket om grönytefaktor under rubriken *Grönytefaktor* på sidorna 4 of ändras.

Plankartan revideras och den generella bestämmelsen om *Grönytefaktor* på 0,3 ska uppnås på fastigheter med kontor, verksamheter och handel för endast skrymmande varor tas bort och ersätts med bestämmelserna n_5 – plantering av buskar och träd ska ske på 10 % av markytan, n_6 – plantering med buskar och träd ska utföras. Lämpliga träd för området är vårthjörk, (*Betula pendula*), fågelbär (*Prunus avium*), skogsek (*Quercus robur*) eller hassel (*Corylus avellana*). Träd ska ha stamomfång om minst 20-25 centimeter i diameter. Träd ska planteras med avstånd från varandra om max 15 meter och n_7 – markplanteringskarta ska redovisas i samband med ansökan om bygglov där situationsplan för plantering av träd och

*buskar, vilken typ av träd och buskar
samt vegetationsareor, framgår.*

Angående planbestämmelser e1 och e2. Som planbestämmelserna ser ut nu anges inte någon största procentuell byggnadsarea inom egenskapsområdet. Det är genom en tolkning av bestämmelsen som tillåten byggnadsarea framgår. För att helt undvika tolkningsmån eller missförstånd kan bestämmelsen med fördel förtydligas, exempelvis: "e1 – Största byggnadsarea är 60 % av fastighetsarea."

Planbeskrivningen revideras i enlighet med önskemål från Lantmäteriet under rubriken *Bostäder och verksamheter* på sidan 36f.

Plankartan revideras och bestämmelserna *e₁60 – Största byggnadsarea i procent av fastighetsarea* ändras till *e₁60 - Största byggnadsarea är 60 % av fastighetsarea*. Bestämmelsen *e₂40 – Största byggnadsarea i procent av fastighetsarea* ändras till *e₂40 - största byggnadsarea är 40 % av fastighetsarea*.

Det ska enligt PBL 4 kap. 33 § sista stycket framgå av planhandlingarna om kommunen avser att ingå exploateringsavtal eller genomföra markanvisningar. Dessa avtals huvudsakliga innehåll och möjliga konsekvenser ska även framgå. I planbeskrivningen anges tydligt att avtal ska tecknas med exploatören vid planens antagande. Hur detta avtal ska utformas och vilka konsekvenser avtalet medför tredje man framgår dock inte lika väl och bör utvecklas.

Noteras

TRAFIKVERKET

Planområdet gränsar till väg 55 och Strängnäsbron, för vilka Trafikverket är väghållare. Väg 55 inklusive Strängnäsbron utgör riksintresse för kommunikation och är rekommenderad primär transportväg för farligt gods, vilket framgår av planhandlingarna.

Ett särskilt möte har hållits med Trafikverket 2018-06-27 då synpunkter på detaljplanen avhandlades. Vid passager under och över riksväg 55 avser kommunen inte att göra åverkan i Trafikverkets anläggning såsom bro- och tunnelkonstruktion. Strängnäs kommuns trafikavdelning kommer att göra detaljavstämningar med Trafikverkets driftavdelning inför byggnation. Om det krävs kommer ett avtal att skrivas inför vägbyggnation som tydliggör ansvarsförhållanden mellan parterna.

Planbeskrivningen revideras med ett stycke om att *Kilen Eldsundsviken AB avser att medverka till upprättande av nyttjanderättsavtal som reglerar Trafikverkets rätt att nyttja väg inom Eldsund 6:16 för åtkomst till bropelare. Avtalet ska gälla fram tills nya kvartersmarksvägar byggs som upplåts till en gemensamhetsanläggning. Lantmäteriet får då pröva Trafikverkets eventuella skyldighet att delta i drift och underhåll av anläggningen.* under rubrikerna *Gatunät, utfarter, gång-, cykel- och mopedtrafik samt Servitut, nyttjanderätt och ledningsrätter* på sidan 52 och 67f.

En ÅVS (åtgärdsvalsstudie) finns framtagen för väg 55 Katrineholm-Uppsala, vilken belyser behov och brister utmed vägen. På sikt ska en fördjupad ÅVS tas fram för sträckan Strängnäs-Enköping. Trafikverket kan i dagsläget inte säga vilka åtgärder som eventuellt kan aktualiseras utmed väg 55 i anslutning till planområdet.

Byggnation utmed väg 55

Trafikverket och Strängnäs kommun har under framtagandet av detaljplanen haft en dialog kring förutsättningarna utmed väg 55, bl.a. gällande vägområdets utbredning liksom frågor kring det byggnadsfria avståndet utmed den allmänna vägen, men

också angående lämplig markanvändning i direkt anslutning till Strängnäsbron. Planförslaget beaktar i huvudsak de synpunkter som Trafikverket har framfört. Trafikverket vill dock framhålla att ingen biltrafik bör förekomma under Strängnäsbron. Trafikverket anser därför att befintlig vändslinga ska stängas av för biltrafik, med undantag för Trafikverkets underhållsfordon, så att rund körning under bron inte möjliggörs och risken för påkörning av bropelare därmed undviks. Ny vändmöjlighet kan istället ordnas sydöst om bron. Befintlig vändslinga kan däremot vara tillgänglig för fotgängare.

Trafikverket ställer sig undrande till om bestämmelser som anger att friskluftsintag och utrymningsvägar ska placeras i fasad som vetter bort från väg 55 bör införas i plankartan?

Planbeskrivningen kompletteras med en mening om att *Friskluftsintag och utrymningsvägar ska placeras i fasad som vetter bort från riksväg 55*, under rubriken *Transport av farligt gods och hantering av brandfarliga varor*, på sidan 33.

Plankartan kompletteras med bestämmelsen *b₂ - Friskluftsintag och utrymningsvägar ska placeras i fasad som vetter bort från riksväg 55*.

Planskilda passager

Samrådsunderlaget beskriver att befintlig tunnel under väg 55 kan behöva ses över och renoveras i samband med projektering och byggnation av gatorna inom planområdet. Här vill Trafikverket upplysa om att när det gäller åtgärder på statlig väg, t.ex. åtgärder i brokonstruktionen, där årsmedeldygnstrafiken överstiger 2000 fordon ska ombyggnaden hanteras av Trafikverket. Med anledning av ovanstående önskar Trafikverket en närmare beskrivning av vad planerade åtgärder innebär. Trafikverket vill samtidigt informera om att kommun/exploatör står för samtliga kostnader som uppkommer med anledning av åtgärder i passagen.

Planförslaget anger också att en passage planläggs mellan den norra och södra sidan av väg 55 inom området NATUR. På samma sätt som ovan kan denna byggnation behöva hanteras av Trafikverket och kostnader tas av kommun/exploatör. Trafikverket ställer sig undrande till om bestämmelsen har fallit ur plankartan?

Se svar ovan angående att ett särskilt möte har hållits med Trafikverket 2018-06-27 då synpunkter på detaljplanen avhandlades. Vid passager under och över riksväg 55 avser kommunen inte att göra åverkan i Trafikverkets anläggning såsom bro- och tunnelkonstruktion.

Inga nya broar eller tunnlar föreslås.

Ingen ny passage mellan den norra och södra sidan av riksväg 55 föreslås. Naturområdet inom området med markanvändningen NATUR är det befintliga skogsområdet Aldungen. Området NATUR ska även vara tillgängligt för dagvattenhantering. Dagvattenanläggningen föreslås utformas som en dagvatten- och försedimenteringsdamm. Se

*Dagvattenutredningen Eldsundsviken
Ettapp 5 som genomförts av ÅF
Infrastructure AB (2018-12-14) som
underlag till detaljplanen för mer
information.*

Dagvattenutredningen redovisar endast en förprojektering av dammarna. Förprojekterings dimensionering av dammarna ska bekräftas i detaljprojekteringen i bygglovsskedet. Om annan slutdimensionering av dammarna önskas ska Trafikverket vara remissinstans.

Avtal

Trafikverket välkomnar en dialog gällande planerade passageåtgärder för att klargöra om ett avtal behöver upprättas mellan Trafikverket och Strängnäs kommun. Avtalet ska reglera fördelning av ansvar och kostnader kopplade till ovanstående passager och ska tecknas innan detaljplanen antas.

Dagvattenhantering

Trafikverket vill uppmärksamma att bortledning av dagvatten från planområdet inte får innebära mer tillkommande vatten i Trafikverkets diken och trummor än i dagsläget, eftersom befintliga diken och trummor är dimensionerade att avleda vatten från väganläggningen. Trafikverket anser att bortledning av dagvatten från planområdet istället ska ske via kommunala diken/ledningar.

Upprättad dagvattenutredning redovisar en dagvattenlösning som visar att dagvatten från planområdet inte behöver använda sig av Trafikverkets diken och trummor.

Plankartan kompletteras med bestämmelsen n_4 – *Dagvattnet ska ledas mot söder från riksväg 55 till GATA₁.*

Markförhållanden

Med hänsyn till rådande markförhållanden förutsätter Trafikverket att erforderliga åtgärder vidtas i samband med byggnation inom planområdet, så att inte väg 55 påverkas av sättningar o.d. Detta gäller både under byggtiden och efter det att byggnader är färdigställda.

Den geotekniska utredningen *Tekniskt PM Geoteknik* som genomförts av WSP (2017-12-15, revidering 2 2019-02-18) som underlag till detaljplanen har kompletterats med en beskrivning av de rådande markförhållandena vid riksväg 55 och en beskrivning av stabilitets- och sättningsförhållandena.

Planbeskrivningen kompletteras med ett stycke om markförhållanden och de rådande stabilitets- och sättningsförhållandena intill riksväg 55 under rubriken *Geotekniska förhållanden* på sidan 24.

Plankartan revideras med en generell bestämmelse om *Marknivån får inte förändras, last tillförs eller bortförs inom 15 meter från riksväg 55:s vägbank. Förändringar av marknivån kan medföra sättningar respektive ras/skred.*

Övrigt

På sid 40, fjärde stycket, anges att Trafikverket är huvudman för väg 55, vilket bör justeras till väghållare.

Planbeskrivningen revideras enligt önskemål från Trafikverket under rubriken *Gatunät, utfarter, gång-, cykel- och mopedtrafik* på sidan 49.

Trafikverket anser att utfartsförbud med fördel kan läggas in i plangränsen utmed väg 55.

Planbeskrivningen kompletteras med ett stycke om att plangränsen mot riksväg 55:s släntfot förses med utfartsförbud under rubriken *Gatunät, utfarter, gång-,*

cykel- och mopedtrafik sidan 52.

Plankartan kompletteras med
utfartsförbud mot riksväg 55 längs med
släntfoten.

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

SGI:s synpunkter:

Med hänvisning till 2 kap 4-5§ PBL ska geotekniska aspekter såsom säkerhetsfrågor avseende skred, ras och erosion klarläggas i planskedet. Är de faktiska förhållandena sådana att det inte klart och entydigt kan uteslutas risker för att detaljplanens område kan beröras, direkt eller indirekt, av skred eller ras ska stabilitetsutredning utföras. Den geotekniska utredningen ska utföras till minst detaljerad nivå enligt IEG Rapport 4:2010 alt. IEG Rapport 6:2008. Vidare ska alla förutsättningar (t ex belastningar i form av byggnader, uppfyllnader, trafiklast, avschaktningar etc.), som den nya planen medger, kontrolleras i den geotekniska utredningen. Annars har man inte visat på planens lämplighet enligt PBL. Begränsningar och behov av åtgärder, som identifieras i den geotekniska utredningen och som har påverkan på plan, ska upptas i plankartan.

Stabilitetsförhållandena för befintlig väg 55 och då även i kombination med lokalgatan i tunnel och dess eventuella påverkan på aktuellt planområde i det område som i PM Geoteknik betecknas som område 3 måste bedömas och kommenteras.

I nordöstra delen ut mot Mälaren finns en spontad kajkonstruktion som i PM Geoteknik beskrivs som "inte längre funktionsduglig". Vad innebär det? I vilket avseende är den ej funktionsduglig och vilken inverkan har detta på stabilitetsförhållandena mot Mälaren? Detta behöver förtydligas.

Sammanfattningsvis ser SGI således att det föreligger ett visst behov av kompletteringar och/eller förtydliganden vad gäller de geotekniska säkerhetsaspekterna. Viktigt att notera är att om det krävs åtgärder eller restriktioner ska dessa på ett plantekniskt godtagbart sätt även säkerställas i planen.

Ett särskilt möte har hållits med Trafikverket 2018-06-27 då synpunkter på detaljplanen avhandlades. Vid passager under och över riksväg 55 avser kommunen inte att göra åverkan i Trafikverkets anläggning såsom bro- och tunnelkonstruktion.

Inga nya broar eller tunnlar föreslås.

Den geotekniska utredningen *Tekniskt PM Geoteknik* som genomfördes av WSP (2017-12-15) har reviderats 2019-02-18 enligt önskemål från SGI.

Planbeskrivningen revideras angående beskrivningen av kajkonstruktionen och dess inverkan på stabilitetsförhållandena mot Mälaren under rubriken *Markbeskaffenhet* på sidan 19f.

SJÖFARTSVERKET

Sjöfartsverket gör bedömningen att förslaget inte kommer att påverka sjöfarten negativt och har därför inget att erinra med reservation för nedanstående synpunkter.

Området angränsar mot den allmänna farleden 933. Se sjökorsutdrag nedan.



Sjöfartsverket noterar att varken buller eller svallpåverkan från fartygstrafiken har tagits med i planeringen. Det är av stor vikt att anpassning av verksamheter som ligger mot farleden utförs så att dessa inte kommer att störas av fartygstrafiken, vilket på sikt annars skulle kunna leda till klagomål och krav på inskränkningar för sjöfarten. Detta gäller särskilt vid planering och utformning av bryggor och tilläggningsplatsers där hänsyn bör tas till svallpåverkan från angränsande farled. Noteras

Sjöfartsverket kommer inte att tillstyrka någon fartbegränsning eller annan inskränkning i användandet av farleden. Noteras

All belysning inom planområdet utformas så att den inte verkar bländande för sjötrafiken eller påverkar funktionen på de ljuspunkter som är avsedda för säker navigation. Detta gäller även arbetsbelysning under anläggningsfaser. Planbeskrivningen kompletteras enligt önskemål från Sjöfartsverket, under rubriken *Byggnadskultur och gestaltning* och underrubriken *Belysning* på sidan 38.

Sjöfartsverket vill hållas informerad i eventuella framtida planarbeten som kan påverka farleden och övriga vattenområden, för samråd och synpunkter. Noteras

Övriga myndigheter, företag, sammanslutningar och enskilda

TORNSVALAN 4

Vad gäller de förestående planerna för Eldsundsviken är det angeläget, att den nuvarande gång- och cykeltrafiken till och från grönområdena på västra sidan om rv 55 (Svältenspåret, badplatsen m m) bibehålles. Passagen under rv 55 (viadukt) bör behållas intakt och tillgänglig för gång- och cykeltrafiken till detta för kommunen viktiga rekreatiomsområde.

Gatustrukturen ändras inte. I detaljplanen föreslås nya gång och cykelvägar längs med lokalgatorna (GATA₁ och GATA₂) samt längs med huvudgatan (HUVUDGATA). Passagen under riksväg 55 kommer att behållas och rustas upp. Alla gator inom planområdet kommer fortsätta vara allmäntillgängliga.

Kommunen är huvudman för allmän platsmark.

SEVAB - FJÄRRVÄRME

Fjärrvärmenätet finns utbyggt i delar av området och SEVAB bedömer att viss del av ny bebyggelse kan anslutas till befintlig fjärrvärmeledning. Nätet kommer att behöva byggas ut ytterligare och eventuellt medföra dimensionsändring på befintlig ledning för att täcka det effektbehov som den nya bebyggelsen kräver. Dock behöver man göra en ny bedömning av kapaciteten i befintligt nät när SEVAB erhållit det totala effektbehovet från exploatör/fastighetsägare för den bebyggelse som planeras i området, detta då varje ny bebyggelse måste utvärderas utifrån dess unika förutsättningar.

Planbeskrivningen revideras enligt önskemål från SEVAB, under rubriken *Energi (uppvärmning, elförsörjning, gas, förnybara energikällor, etc.)* på sidan 54f.

Den utredning och dimensionering som utförs av SEVAB efter att man erhållit erforderligt effektbehov baseras på att endast fjärrvärme används som värmekälla - om solenergi ska användas som sekundär värmekälla behöver SEVAB erhålla uppgifter om detta för att ha med det i beräkningar.

Befintlig fjärrvärmeledning ska tas i beaktning vid markarbete och byggnation så att denna ej kommer till skada, eventuella skador och/eller eventuell flytt av ledning bekostas av exploatör/fastighetsägare. Se bild nedan.

**SKANOVA**

Skanova har markförlagda teleanläggningar inom detaljplaneområdet, se bifogad Skanova karta DP Eldsund 6_16 Strängnäs.

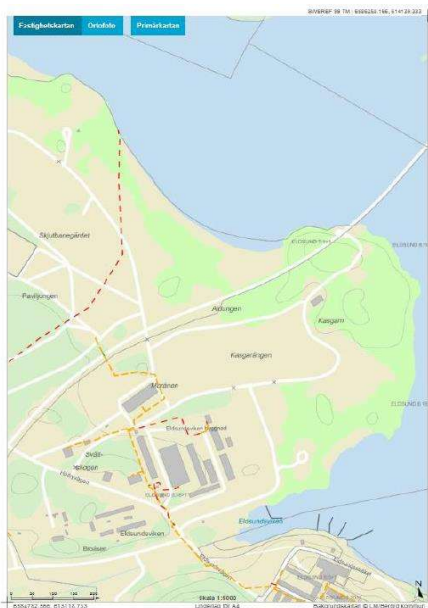
Generellt önskar Skanova att så långt som möjligt behålla befintliga tele-anläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flytt och att detta registreras på planen. Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering

Planbeskrivningen kompletteras med ett stycke om att *Kilen Eldsundsviken AB har markförlagda ledningar inom området.*

Skanova äger de markförlagda ledningarna fram till Bataljonsgatan 6 inom gamla P10-området Södermanlands regemente. Skanova önskar så långt som möjligt behålla

förutsätter Skanova generellt att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flytt. Eventuell flytt av teleanläggningarna ska bekostas av exploitören, under rubriken Tele på sidan 55.



SEVAB - ELNÄT

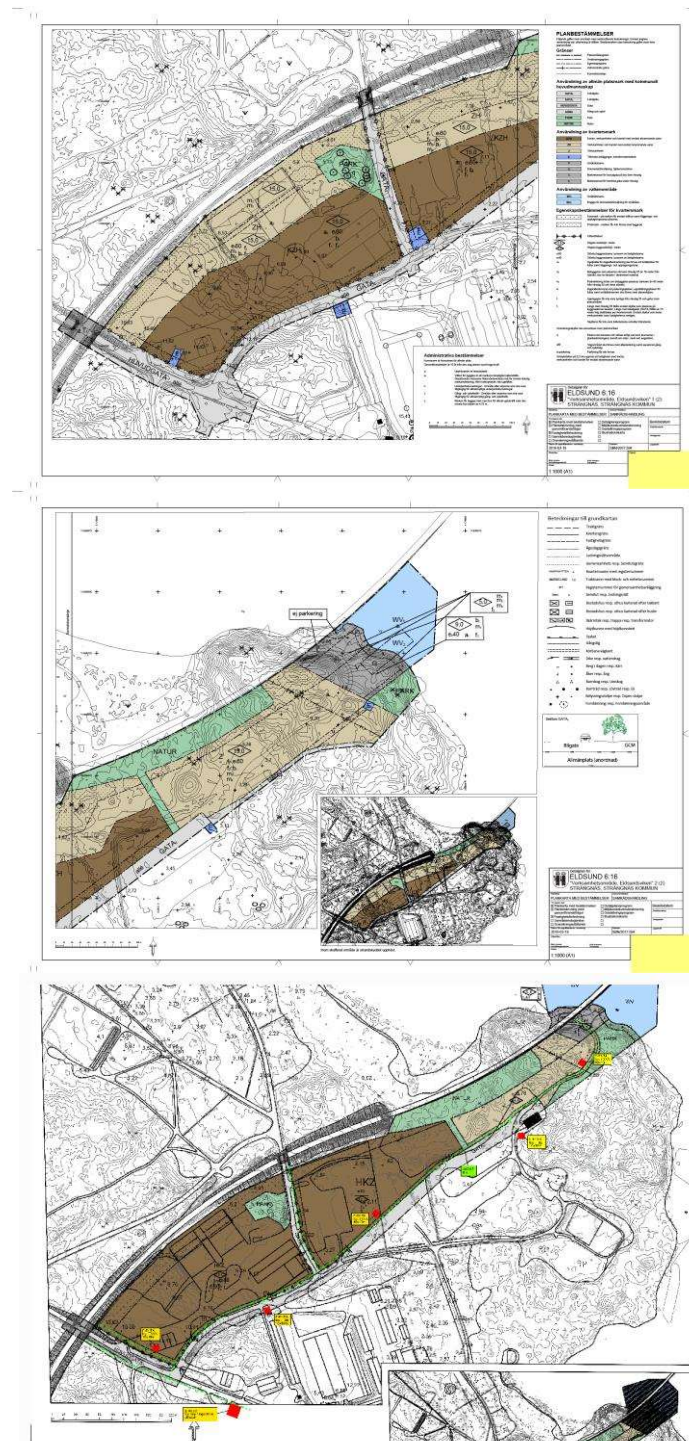
I och med samråd för ovanstående detaljplan har vi följande yttrande som vi önskar få implementerade i detaljplanen. Kommentarer enligt nedan på detaljplanen är indikerade på bifogade kartor; 1.-plankarta-1-2-samrad_SEVAB Kommentar, 2.-plankarta-2-2-samrad_SEVAB kommentar, Plankarta 20180111_E rutor _SEVAB.

Yttrande för positioner för E områden (10mx10m) för transformatorstationer indikerade i planförslaget.

Förslag på E-rutor för transformatorstationer i samrådshandlingarna stämmer inte helt med de förslag på E-rutor enligt bifogad: Plankarta 20180111_E rutor _SEVAB . Enligt bifogad fil: 2.-plankarta-2-2-samrad_SEVAB kommentar ger vi synpunkter på de E-rutor som samrådsförslaget innehåller. Vänligen beakta dessa och där vi har idag befintlig transformatorstation.

Plankartan revideras enligt överenskommelse mellan SEVAB elnät och Samhällsbyggnadskontoret. E-rutorna har flyttats enligt önskemål. Plankartan kompletteras även med ett u-område inom området med markanvändningen ZH₁, enligt överenskommelse.

Se kommentar på flytt av E-Ruta i bifogad fil: 1.-plankarta-
1-2- samrad_SEVAB Kommentar. Denna E-ruta behöver
vara mer centraliserad enligt tidigare förslag på E-ruta i bif.
Fil Plankarta 20180111_E rutor_SEVAB.



NATURSKYDDSFÖRENING

Naturskyddsföreningen i Strängnäs har efter noggrann genomgång av förslaget till detaljplan för det aktuella området fattat beslut om att avstyrka genomförandet av detta med nedanstående motivering.

På flera ställen i planbeskrivningen refereras till en Naturinventering och naturvärdesbedömning genomförd av WSP 2007-08-15 (reviderad 2010-09-24) och denna utgör tydligen underlag bl.a. för den behovsbedömning och miljökonsekvensbeskrivning som redovisas på sidan 8.

Naturskyddsföreningen ifrågasätter starkt kvalitén och omfattningen av denna gamla inventering som tydligen utgör underlag för naturvärdesbedömningen av hela Norra Staden, inklusive det nu aktuella planområdet och kommer att i särskild skrivelse framföra behovet av en mycket mer omfattande och djupgående naturinventering av hela detta naturområde, innan alltför stort arbete läggs ned på utformning av detaljplaner för de delar av Norra Staden, som ännu inte detaljplanlagts.

En *Naturvärdesinventering F.d. P10-området, Strängnäs kommun, Södermanlands län* har genomförts av WSP (2018-10-24 och reviderad 2019-03-08) som underlag till detaljplanen. Syftet med naturvärdesinventeringen var att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och bedöma vilka naturvärden dessa områden har.

Naturvärdesinventeringen i fält genomfördes 2018-10-09 och inkluderade systematisk naturvärdesbedömning samt klassificering med avseende på naturvärde av intressanta områden som identifierades vid fältbesöket.

För att möjliggöra en avvägning mellan en tätbebyggd stadsdel och tillgången till ekologiskt värdefulla grönområden kommer ädellövskogarna Aldungen, Kasgarn och Broåsen premieras före grönområdena inom den norra delen av Kasgarn närmast bron och tallungen i planområdet sydvästra del. Den norra delen av Kasgarn bedöms vara ianspråktaget sedan tidigare och bedöms sakna betydelse för livsmiljöerna för djur- och växtlivet då området kraftigt

påverkats i samband med att Strängnäsbron byggdes. Området ligger svår tillgängligt för allmänheten.

Den norra delen av Kasgarn har varit en del av Försvarsmaktens övningsområde fram till det att P10 Södermanlands regemente lades ner och bedöms även vara ianspråktaget sedan det att Strängnäsbron byggdes 1981. Inom grönområdet står en av bropelarna som omgärdas av en grusväg samt en kaj. Kajen bedöms vara en kvarleva från Trafikverket i samband med att bron byggdes. Området tas regelbundet omhand av huvudmannen för området.

Ekdungen i planområdets mellersta del i anknytning till lokalgatan (GATA₂) premieras framför talldungen i planområdets sydvästra del. Talldungen som är bevuxen med mestadels tall kommer att tas bort till fördel för ekdungen. Inom talldungen finns det enligt Naturvärdesinventeringen inga skyddsvärda träd.

Det är helt uppenbart att man inte ens har tagit del av de lättillgängliga uppgifter beträffande inom området förekommande sårbara arter som finns dokumenterade i Artportalen innan Samhällsbyggnadsnämnden 2017-08-30 fattade beslut om att ingen miljöbedömning krävs för att genomföra den aktuella planen.

Planbeskrivningen kompletteras med en redovisning av tidigare inrapporterade observationer av fridlysta och rödlistade arter i ArtPortalen, under rubriken *Mark och vegetation* på sidorna 10ff.

Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden står fast vid att ingen ny miljöbedömning krävs så länge *Detaljplaneprogrammet Norra staden. Etapp 1* följs enligt överenskommelse mellan Samhällsbyggnadskontoret och Länsstyrelsen.

Artportalens uppgifter är som bekant helt beroende av att de naturintresserade som studerat ett områdes fauna och flora rapporterar in sina observationer. För det aktuella området kan noteras att flera sårbara fjärils- och fågelarter rapporterats. Däremot saknas i stort sätt helt rapporter om

t.ex. förekomst av kärlväxter, svampar och andra insektsgrupper än storfjärilar.

Vi noterar med tillfredsställelse att åtminstone skogsområdena Kasgarn och Aldungen har ansetts så skyddsvärda att de tilldelats kategorin Natur. Den del av Kasgarnskogen som ligger inom det nu aktuella detaljplanområdet har emellertid kategoriserats som Park, vilket innebär att samma hållbarhetsstatus och krav på biologisk mångfald som gäller för Natur inte längre behöver upprätthållas. Naturskyddsföreningen anser därför att beteckningen Natur skall bibehållas även för denna del av den sammanhängande Kasgarnskogen.

Området med markanvändningen NATUR är cirka 2,4 hektar stort.

Planbeskrivningen kompletteras även med ett stycke om att det inom området (NATUR) mellan riksväg 55 och lokalgatan (GATA₁) ska ligga en dagvattendamm med tillhörande försedimenteringsdamm (n₁ - marken ska vara tillgänglig för dagvattenhantering) i enlighet med *Dagvattenutredning Eldsundsviken Etapp 5* som har genomförts av ÅF infrastructure AB (2018-12-14) under rubriken *Natur och vegetation* på sidan 16.

Planbeskrivningen kompletteras även med ett stycke om att det *för att skydda Aldungen och säkerställa att skogen inte används som upplag under exploateringen och efter att området tagits i bruk ska ett stängsel eller plank uppföras till en höjd av minst 1,8 meter längs med naturmarkens gränser mot verksamhetsområdet. Inom den angränsande kvartermarken får inte bygglov ges förrän stängsel eller plank mot naturmarken är uppförd* under rubriken *Natur och vegetation* på sidan 16.

Plankartan har reviderats och området med markanvändningen NATUR inom vilket Aldungen ligger har utökats och omfattar nu cirka 2,4 hektar.

Plankartan revideras med bestämmelsen *m₅ – Stängsel eller plank ska uppföras till en höjd av minst 1,8 meter och bestämmelsen a₄ – Bygglov får inte ges förrän stängsel eller plank mot naturmarken är uppförd.*

Den delen av Kasgarn som omfattas av aktuell detaljplan får en ändrad markanvändning från *PARK* till *NATUR*. I *Detaljplaneprogrammet Norra staden. Etapp 1* och tillhörande *Miljökonsekvensbeskrivning* redovisas en strandpromenad längs med Mälarens strand inom Kasgarn som bedöms kunna anläggas utan större skador på ädellövskogen.

Strandpromenaden bedöms till exempel kunna anläggas genom kulvertar och/eller bryggliknande promenadstråk. Strandpromenaden ska ordnas så att Mälarens ändringar i vattenståndet i största möjliga omfattning återspeglas inom den strandnära lövskogen. För att gynna bästa möjliga utveckling av naturvärden bör huvudmannen av allmän platsmark undvika att röja, avverka eller dika samt låta död ved ligga kvar i så stor utsträckning som möjligt.

I samband med exploateringen av småbåtshamnen kommer de befintliga markförhållandena inom området avsatt för småbåtshamnen och park att ändras för att möjliggöra bebyggelse.

För att säkerställa att de värdefulla naturvärden, som noterats inom Kasgarnområdet, bibehålls krävs dessutom att ett tillfredsställande stort gränsområde inkluderande kantzoner med slån och annan buskvegetation avsätts, förslagsvis minst 50 meter, då synnerligen intressanta artportalobservationer gjorts även inom denna zon.

Mot bakgrund av ovan påpekade brister i kartläggningen av naturvärden och biologisk mångfald inom det aktuella området, samt behovet av en för hela Norra Staden omfattande och grundlig naturinventering, avstyrker Naturskyddsföreningen att det föreliggande planförslaget fastställs.

Beträffande de delar av planförslaget, som berör redan för verksamheter ianspråktaga områden utmed riksväg 55, har vi inget att invända liksom ej heller mot inrättande av Aldungen som naturområde.

Beträffande anläggande av småbåtshamn med tillhörande bensinstation och tillhörande servicebyggnader på den föreslagna platsen vill vi i första hand föreslå annan placering som ej inkräktar på Kasgarnskogen och dess strandområde. Detta kan möjligen åstadkommas genom att stordelen av hamnen förläggs närmare riksväg 55 än som föreslås i planförslaget. Detta kräver i så fall en särskild riskvärdering enligt uppgift på sidan 21.

I första hand vill vi emellertid föreslå anläggande av småbåtshamnen på någon plats som redan har berövats sina naturvärden. Kanske längre in i Eldsundsviken?

SEVAB -VA

Befintligt VA-system

Texten bör skalas ner. Bilder över befintligt VA-ledningsnät kan utgå. Det viktiga som bör framhållas är följande:

Inom detaljplaneområdet finns ett befintligt VA-ledningsnät från 1980-talet som kommer utgå i samband med att detaljplanen exploateras.

Befintliga kunder inom detaljplanen kommer anslutas på ett nytt projekterat VA-system som anpassats med hänsyn till helheten för detaljplaneprogrammet Norra Staden. En särskild Vatten- och avloppsutredning pågår i samarbete med SEVAB.

Befintliga kunder inom detaljplanen kommer anslutas på ett nytt projekterat VA-system som anpassats med hänsyn till helheten för detaljplaneprogrammet Norra Staden. En särskild Vatten- och avloppsutredning pågår i samarbete med SEVAB.

Kapacitet i befintlig VA-anläggningen finns vid Eldsundsviken vilket blir anslutningspunkten för denna detaljplan, se figur nedan.

Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden bedömer enligt gällande riktlinjer och genomförd riskanalys (SWECO 2018-02-28) att det inte är lämpligt att flytta småbåtshamnen (V) med tillhörande drivmedelstation (G och WV₂) närmare riksväg 55 och Strängnäsbron på grund av den förhöjda olycksrisken.

I de kommande detaljplanetapperna inom *Detaljplaneprogrammet Norra staden. Etapp 1* kommer det även vara aktuellt att planlägga en småbåtshamn längre in i Eldsundsviken.

Planbeskrivningen revideras och bilderna på det befintliga VA-ledningsnätet tas bort.

Planbeskrivningen revideras enligt önskemål från SEVAB, under *rubriken Vatten och avlopp* på sidan 53f.



Dagvatten

Det är bra som skrivit i planbeskrivningen.

Översvämningsrisk

Det är bra som skrivit i planbeskrivningen.

Gustaf Björklund
Planchef

Erika Svensson
Planarkitekt



Granskningsutlåtande

Tillhörande detaljplan för:



**Eldsund 6:16, del av,
"Verksamhetsområde
Eldsundsviken",
Strängnäs**

Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden beslutade 2019-03-26 enligt § 48 att sända ut detaljplan för granskning enligt utökat planförfarande. Granskningstiden var mellan 2019-05-10 och 2019-06-07.

Planförslaget har varit utställt på kommunens kontaktcenter och biblioteket i Strängnäs samt på Strängnäs kommuns webbplats. Annons med information om granskningen infördes i Strängnäs tidning 2019-05-10. Detaljplanehandlingarna alternativt endast underrättelse sändes ut enligt sändlista (till länsstyrelsen, kommuner som berörs av förslaget, kända sakägare, känd organisation enl. PBL 5 kap 25 § och andra som har ett väsentligt intresse av förslaget).

Följande sakägare har kvarstående erinran:

- Naturskyddsföreningen

Vid granskningstidens slut hade följande skrivelser inkommit:

Inkomna synpunkter	Datum	Synpunkt	Synpunkt tillgodosedd
Statliga myndigheter och kommuner			
Länsstyrelsen	2019-06-13	Ja	Ja
Lantmäteriet	2019-05-14	Nej	-
Sjöfartsverket	2019-05-24	Nej	-
Trafikverket	2019-05-29 2019-11-08 2019-12-09	Ja	Ja
Statens geotekniska institut	2019-06-12	Ja	Ja
Övriga myndigheter, företag, sammanslutningar och enskilda			
Vattenfall Eldistribution AB	2019-05-13	Nej	-
ESEM renhållning	2019-05-10	Nej	-
SEVAB fjärrvärme	2019-06-07	Ja	Ja
SEVAB Elnät	2019-06-05	Ja	Ja
Skanova	2019-05-10	Ja	Ja
Region Sörmland	2019-06-05	Nej	-
Naturskyddsföreningen	2019-06-07	Ja	Nej

SYNUNKTER

KOMMENTARER

Statliga myndigheter och kommuner

LÄNSSTYRELSEN

Länsstyrelsen har mottagit förslag till detaljplan för granskning enligt 5 kap. 20 § plan- och bygglagen (2010:900), PBL.

Syftet med planen är att skapa förutsättningar för verksamheter, lager, kontor och detaljhandel utom handel med livsmedel. Detaljplanen ska möjliggöra marin service med handel av båtutrustning, lager, båthallar samt småbåtshamn. Detaljplanen handläggs med utökat förfarande.

Länsstyrelsen har tagit del av yttrande från Trafikverket och SGI.

Under granskningstiden ska länsstyrelsen yttra sig över planförslaget, om länsstyrelsen bedömer att

- riksintressen enligt miljöbalken inte tillgodoses,
- miljökvalitetsnormer enligt miljöbalken inte följs,
- strandskydd upphävs i strid med gällande bestämmelser,
- mellankommunala intressen inte samordnats på ett lämpligt sätt,
- att bebyggelse eller byggnadsverk blir olämpliga med hänsyn till hälsa eller säkerhet eller risken för olyckor, översvämning eller erosion.

Länsstyrelsens synpunkter – ingripandegrunder enligt 11 kap. 10 § PBL

Länsstyrelsen har i sitt samrådsyttrande, daterat 2018-05-16, framfört synpunkter avseende markföroreningar, geoteknik, risk för översvämning, dagvattenhantering samt miljökvalitetsnormer för vatten (MKN).

Länsstyrelsen bedömer att synpunkterna i stort sett har tillgodosetts i granskningsförslaget. Det finns dock kvarstående frågor avseende stabilitets- och sättningsrisk, dagvattenhantering samt påverkan på MKN vatten i recipienter. Dessa frågor måste lösas på ett tillfredsställande sätt för att Länsstyrelsen inte ska

överpröva kommunens beslut att anta detaljplanen, med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap. 10 § PBL och nu kända förhållanden.

Länsstyrelsen konstaterar också att utredningen i ärendet vad gäller föroreningar i området inte är heltäckande och att behov av riskbedömning och sanering i enlighet med 10 kap. miljöbalken därför kan uppkomma i samband med att förberedande arbeten för bebyggelse ges marklov.

Riksintresse 3 kap. miljöbalken

Trafikverket och SGI har i sina granskningsyttrande framfört att bl.a. dagvattendammens placering kan påverka stabiliteten för väg 55, som är av riksintresse. Dammen är en förutsättning för att klara omhändertagande av dagvatten, översvämningsrisker från skyfall och stigande vattennivåer inom planområdet samt för att inte riskera en försämring av miljökvalitetsnormerna för vatten. Det är därför av stor vikt att det i det fortsatta planarbetet säkerställs att det ur geoteknisk synpunkt är möjligt att genomföra detaljplanen och att försedimenterings- och dagvattendammen kan anläggas utan risk för negativ påverkan på väg 55 och utan risk för försämring av miljökvalitetsnormerna för vatten i recipienten.

Se svar nedan på Trafikverkets yttrande angående geotekniska förhållanden och beskrivningen av den genomförda kompletterande geotekniska utredningen *Tekniskt PM Geoteknik. Förstudien av dagvatten- och försedimenteringsdamm – Svar på granskningssynpunkter (2019-09-09)* med tillhörande *Beräknings-PM släntstabilitet – Tillåtna schakter och laster/uppfyllnader (2019-09-09)* och *Beräknings-PM släntstabilitet väg 55 mot dagvattendamm (2019-09-05)*.

Hälsa och säkerhet – markföroreningar

Inom planområdet finns två sedan tidigare kända förorenade områden, objekt 5 och 36. Objekt 5 består av cisterner för diesel och bensin samt oljeavskiljare och objekt 36 är upplag av blyförorenad skjutvallssand. Då planförslaget medger markanvändning för verksamheter, kontor och detaljhandel är det sanering till mindre känslig markanvändning som krävs.

Under hösten 2017 genomfördes provtagning vid 17 punkter inom planområdet. Inga halter över riktvärdet MKM uppmättes i dessa provpunkter.

Efter samrådet har objekt 5 sanerats och i samband med genomförd miljökontroll togs nya prover. Inga halter över MKM uppmättes. Runt objekt 36 har åtta provgropar grävts. Vid tre av provpunkterna uppmättes halter över MKM. Sanering av objekt 36 ska bekostas av Fortifikationsverket, vilket fastställts i Länsstyrelsens

beslut 2008-11-12, dnr. 5050-1547-2007, avseende överklagat föreläggande om undersökningar och saneringsåtgärder. Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden i Strängnäs kommun har enligt planbeskrivningen bedömt att nödvändiga saneringsåtgärder är genomförbara såväl tekniskt som ekonomiskt, även om exploateringen får bära kostnaden. Länsstyrelsen anser att en tidplan och detaljerad saneringsplan bör inges till tillsynsmyndigheten innan objekt 36 saneras.

Under hela planprocessen för Norra staden har Länsstyrelsen påtalat vikten av att få en uppdaterad och samlad bild av föroreningssituationen och åtgärdsbehoven inom programområdet. Länsstyrelsen anser att föroreningarna nu är tillräckligt utredda för att i denna etapp kunna nyttja planbestämmelse om villkor för startbesked eller lov enligt 4 kap. 14 § PBL. Planbestämmelsen a_3 om villkorat bygglov ska omformuleras så att den överensstämmer med lydelsen i 4 kap. 14 § PBL – *Bygglov får inte ges förrän markförorening har avhjälpits*.

Länsstyrelsen vill dock upplysa om att ytterligare provtagning inom området kan komma att behövas för att, i samband med att bygglov ska ges, utreda föroreningssituationen, t.ex. i områdena söder om provpunkterna 17W01 och 17W13 där det finns öppna ytor där det är oklart vad för typ av verksamhet som förekommit, samt för att utreda möjligheten att sanera ned till känslig markanvändning i övriga angränsade etapper för Norra staden.

Länsstyrelsen upplyser också om att de förorenade områdena i denna etapp kan komma att behöva analyseras i den uppdaterade miljökonsekvensbeskrivningen som enligt Länsstyrelsens bedömning behöver göras för

Planbeskrivningen revideras och meningen *"Villkor för bygglov är att markens lämplighet säkerställts. Skyddsnivån motsvarar Naturvårdsverkets nivå för mindre känslig markanvändning, eller motsvarande, ska uppfyllas (a_3)."* ändras till *"Bygglov får inte ges förrän markförorening har avhjälpits (a_3)"* under rubriken *Förorenad mark* på sidan 31ff.

Plankartan revideras och bestämmelsen a_3 – *Villkor för bygglov är att markens lämplighet säkerställts. Skyddsnivån motsvarar Naturvårdsverkets nivå för mindre känslig markanvändning, eller motsvarande, ska uppfyllas* ändras till a_3 – *Bygglov får inte ges förrän markförorening har avhjälpits*.

Noteras.

Noteras.

intelligande etapper med utbyggnad av bostäder m.m.

Synpunkter enligt annan lagstiftning

11 kap. miljöbalken (1998:808) - vattenverksamhet

Länsstyrelsen påminner om att tillstånd till vattenverksamhet krävs för planerade åtgärder inom vattenområdet och att samråd ska ske med Länsstyrelsen inför ansökan till mark- och miljödomstolen.

Noteras.

Inför byggnation av småbåtshamn behöver även eventuella föroreningar i sedimenten utredas och beaktas.

Länsstyrelsen förutsätter att detta hanteras i tillståndsprocessen.

TRAFIKVERKET

Granskning gällande detaljplan för del av Eldsund 6:16, "Verksamhetsområde Eldsundsviken", Strängnäs kommun

Trafikverket och Strängnäs kommun har mellan samråds- och granskningsskedet fört dialog kring flera av de synpunkter som Trafikverket framförde i sitt samrådsyttrande, bl.a. angående passager över och under väg 55, Trafikverkets tillgång till bropelare inkl. vägområde under Strängnäsbron, samt de geotekniska förutsättningarna inom planområdet.

Trafikverket vill framhålla att verkets synpunkter från samrådet i stort har tillgodosetts. Efter att ha tagit del av granskningshandlingarna vill Trafikverket emellertid framföra nedanstående.

Markförhållanden, geoteknik

Trafikverket konstaterar att resultatet av alla genomförda geotekniska undersökningar och beräkningar uppfyller Trafikverkets krav. Däremot redovisar inte planförslaget dagvattendammens exakta läge och inte heller läget för andra byggnadstekniska ingrepp i närheten av väg 55, varför ytterligare geotekniska undersökningar behöver tas fram för att säkerställa att dessa åtgärder inte innebär påverkan på väg 55 och det riksintresse som vägen utgör. Innan detaljplanen antas ska Trafikverkets geotekniker därför granska och godkänna resultatet av de nya geotekniska undersökningarna liksom resultatet av de nya

En kompletterande geoteknisk utredning *Tekniskt PM Geoteknik. Förstudien av dagvatten- och försedimenteringsdamm – Svar på granskningssynpunkter (2019-09-09)* med tillhörande *Beräknings-PM släntstabilitet – Tillåtna schakter och laster/uppfyllnader (2019-09-09)* och *Beräknings-PM släntstabilitet väg 55 mot dagvattendamm (2019-09-05)* har genomförts av WSP som underlag till den

stabilitets- och sättningsberäkningarna när de är utförda.

***Förtydligande från Trafikverket angående
yttrandet i granskningen (2019-07-05)***

I samrådsyttrandet skrev Trafikverket en mer generell synpunkt ang. att arbeten/åtgärder inom planområdet inte får påverka riksväg 55.

Plankartan i granskningsskedet fick en bestämmelse som anger att marknivån inte får förändras inom 15 m från riksväg 55 p.g.a. risk för skred/ras, vilket är bra men: med anledning av den bestämmelsen uppkom en fundering om vad som är möjligt/riskfritt att utföra bortom dessa 15 m.

- Hur ser markförhållandena ut bortom 15 m från vägen?
Kan vilka åtgärder som helst utföras 16 m/20 m/50 m från vägen?

- På vilket avstånd från vägen är det riskfritt att göra "vad som helst"?

- Vad krävs i samband med åtgärder närmare väg 55 än det riskfria avståndet, men bortom 15 meter från vägen? Är den markanvändning (planerade åtgärder) som anges inom detta "intervall" möjlig att genomföra?

Hoppas det blev tydligare så.

geotekniska utredningen och detaljplanen. Syftet med den kompletterande geotekniska utredningen var att besvara granskningssynpunkterna från Trafikverket och Sveriges Geotekniska Institut genom att förtydliga och komplettera den tidigare geotekniska utredningen.

Den kompletterade geotekniska utredningen visar att området från och med dagvatten- och försedimenteringsdammen och österut kan belastas med 80, 50 och 40 kPa där leran är 2,3 respektive 4 meter djup. Orsaken till de tre olika maxlasterna är att visa att jorden klarar de uppfyllnader som föreslagits för att skapa en naturlig avrinning till dammarna. I detta område ska man inte schakta djupare än en meter utan att mer detaljerade undersökningar eller förstärkningsåtgärder utförs.

I området väster om dammarna kan, ur stabilitetssynpunkt, jorden belastas med 50 kPa utan att försämra säkerheten mot skred till oacceptabla nivåer. I detta område kan schakter till 1,5 meter tillåtas med en släntlutning på 1:1 utan vidare undersökningar eller förstärkningsåtgärder.

Resultatet av beräkningarna i *Beräknings-PM skredsäkerhet – tillåtna schakter och laster/uppfyllnader* visar att säkerheten mot ras och skred som påverkas av schakter 15 meter, eller längre bort, från vägens släntfot är hög för schakter ner till två (2) meters djup. Detta är mer än vad som kan tillåtas generellt inom planområdet. Det är inte vägens stabilitet som är styrande 15 meter bort från släntfoten, utan de lokala mindre glidytor är dimensionerande.

Utifrån de beräkningar som hanterar planerad damms påverkan på vägen kan det konstateras att säkerheten mot ras och skred är god för riksväg 55. Med planerad damm sänks säkerheten för ras och skred med 0,1. Säkerheten är dock fortsatt hög (1,43 med partialkoefficientmetoden).

Planbeskrivningen har kompletterats med en beskrivning av de utredda geotekniska förhållanden som redovisas i den kompletterade geotekniska utredningen och de både Beräknings-PM under rubriken *Geotekniska förhållanden* på sidorna 21ff.

Plankartan har kompletterats med flera bestämmelser i enlighet med *Bilaga B* tillhörande *Tekniskt PM Geoteknik Förstudien av dagvatten- och försedimenteringsdamm – Svar på granskningssynpunkter* och en upplysning om den fortsatta handläggningen av de geotekniska förhållandena i bygglovsskedet.

Plankartan har kompletterats med följande bestämmelser inom områdena med markanvändningen NATUR, GATA₁ och GATA₂ med kommunalt huvudmannaskap:

b₄ – Marknivån får inte förändras, last tillföras eller bortföras inom 15 meter från riksväg 55:s vägbank. Förändringarna av marknivån kan medföra sättningar respektive ras/skred.

b₇ – Tillåten maximal markbelastning är 80 kPa, vilket motsvarar 4 meter fyllningsmassor.

b₈ – Tillåten maximal markbelastning är

*50 kPa, vilket motsvarar 2,5 meter
fyllningsmassor.*

*b₉ - Tillåten maximal markbelastning är
40 kPa, vilket motsvarar 2 meter
fyllningsmassor.*

*a₅ – Marklov krävs för schaktbotten
under 1,5 meter. Vid schaktbotten under
1,5 meter krävs marksäkerhetsåtgärder.*

*a₆ – Marklov krävs för schaktbotten
under 1,0 meter. Vid schaktbotten under
1,0 meter krävs marksäkerhetsåtgärder.*

Plankartan har kompletterats med
följande bestämmelser inom området
med markanvändningen KZH₁ och ZH₁:

*b₅ – Marknivån får inte förändras, last
tillföras eller bortföras inom 15 meter
från riksväg 55:s vägbank.
Förändringarna av marknivån kan
medföra sättningar respektive
ras/skred.*

*b₆ – Tillåten maximal markbelastning är
50 kPa, vilket motsvarar 2,5 meter
fyllningsmassor.*

*b₁₀ – Tillåten maximal markbelastning
är 40 kPa, vilket motsvarar 2 meter
fyllningsmassor.*

*b₁₁ – Tillåten maximal markbelastning
är 80 kPa, vilket motsvarar 4 meter
fyllningsmassor.*

*a₅ – Marklov krävs för schaktbotten
under 1,5 meter. Vid schaktbotten under
1,5 meter krävs marksäkerhetsåtgärder.*

*a₆ – Marklov krävs för schaktbotten
under 1,0 meter. Vid schaktbotten under*

1,0 meter krävs marksäkerhetsåtgärder.

Dagvatten- och
försedimenteringsdammarnas placering
har markerats med en bestämmelse om:

*dagvatten – Marken ska vara tillgänglig
för dagvatten- och
försedimenteringsdamm.*

Samhällsbyggnadskontoret har enligt
överenskommelse samrått den
kompletterade Tekniskt PM Geoteknik
och tillhörande Beräknings-PM med
Trafikverket 2019-10-08, som i sitt
yttrande daterat 2019-11-18 skrev
följande:

*"Angående det geotekniska underlaget
som Trafikverket har tagit del av,
meddelar Trafikverkets geotekniker att
Trafikverket inte har några mer
synpunkter på det aktuella skedet.
Trafikverkets geotekniker framhåller
också att Trafikverket minst en (1)
månad innan schakt- och
grundläggningsarbetet för
verksamhetsområdet påbörjas måste få
möjlighet att granska:*

- Teknisk Beskrivning Geoteknik
- Beräknings PM Geoteknik"

Ansvarig planarkitekt kontaktade
Trafikverket 2019-11-28 och bad om en
skriftlig motivering till Trafikverkets krav
om att få granska kommande geotekniska
utredningar i bygglovsskedet.

Ansvarig planhandläggare tog kontakt
med Boverket 2019-12-02 för juridisk
rådgivning om hanteringen av
riksintressen i detaljplaneringen och
Trafikverkets möjligheter att ställa krav
på att få granska kommande geotekniska

utredningar i bygglovsskedet. Tillgänglig jurist på Boverket berättade efter en kortare dragning av ärendet, att det inte finns någon juridisk bestämmelse som möjliggör att Trafikverket kan ställa krav om att få granska kommande geotekniska utredningar i bygglovsskedet. I yttrandet från 2019-11-18 och den skriftliga motiveringen 2019-12-09 framkommer det att Trafikverket bedömer att de geotekniska utredningar som tagits fram i detaljplaneskedet utgör ett bra underlag och att de inte har några mer synpunkter i detaljplaneskedet. Trafikverket motiverar sitt krav om att få granska kommande geotekniska utredningar med att skriva att: *"Olika byggfaser kräver olika typer av underlag, ju längre man kommer desto djupare och mer behöver utredas, så även inom geotekniken. Det geotekniska materialet som tagits fram hittills utgör ett bra underlag i det skede projektet befinner sig i nu. Med hänsyn till att markförhållandena är relativt svåra inom planområdet behöver planerade arbeten utredas närmare. Underlaget tas fram av aktuell entreprenör för att visa hur man ska utföra arbetena, vad som ska göras och i vilken turordning. Detta görs i dokumentet Teknisk Beskrivning Geoteknik och i en arbetsbeskrivning, av vilka det i detalj framgår t.ex. schaktningsdjup, var arbetsmaskiner ska stå etc. Dessa två dokument ska följas av en Beräknings PM Geoteknik, där man genom beräkningar bevisar att planerade arbeten kan utföras. Ovanstående ska utföras enligt svenska regler.*

Riksväg 55 utgör väg av riksintresse. Det är därför viktigt att påvisa att de arbeten som ska utföras inte påverkar vägen och det riksintresse som vägen

utgör."

Då det inte finns några juridiska bestämmelser som möjliggör att Trafikverket kan ställa krav om att få granska kommande geotekniska utredningar och det är Länsstyrelsen som har i uppdrag att avgöra om en detaljplan riskerar att utgöra en påtaglig skada på riksintresset har Samhällsbyggnadskontoret valt att skriva om Trafikverkets krav som ett önskemål om att få vara remissinstans gällande de geotekniska förhållandena i bygglovsskedet.

Plankartan har kompletterats med en upplysning om att:

"Riksväg 55 och Strängnäsbron omfattas av riksintresset för kommunikation. Riksväg 55 och Strängnäsbron omfattas av en separat vägplan. Inför schakt- och grundläggningsarbete av marken bör kontakt tas med Trafikverket eller motsvarande myndighet. Trafikverket eller motsvarande myndighet vill vara remissinstans för granskning av Teknisk Beskrivning Geoteknik och Beräknings PM Geoteknik. Trafikverket eller motsvarande myndighet vill ta del av de geotekniska utredningarna minst 1 månad innan schakt- och grundläggningsarbetet påbörjas.

Förprojekterings dimensionering av dagvattenanläggningen ska bekräftas i detaljprojekteringen. Om annan slutdimensionering av dammarna önskas vill Trafikverket vara remissinstans."

Passager över- och under väg 55

Huvudgatan över väg 55

Hållbyvägen har idag enskilt väghållarskap, men vad gäller bron över väg 55 är brokonstruktionen som sådan Trafikverkets. Eftersom brokonstruktionen inte har någon funktion för väg 55 anser Trafikverket att kommunen ska ta över vägbron i samband med att Hållbyvägen övergår till kommunalt väghållarskap. Avtal ska tecknas mellan Trafikverket och kommunen kring detta innan detaljplanen antas. När det längre fram blir aktuellt att bygga en gång- och cykelpassage i detta läge ska kontakt tas med Trafikverket, för dialog angående utförande och genomförande av passagen med hänsyn till väg 55.

Planbeskrivningen revideras och stycket om att "Huvudgatan ska förbinda Eldsundsviken med Norra staden genom att den befintliga bron över riksväg 55 förstärks och kompletteras med minst en bro för gång- och cykeltrafik. När Norra staden är utbyggt kan det bli aktuellt att utöka med ytterligare en bro för gång- och cykeltrafik. Gång- och cykelbron kan förslagsvis bli av stålkonstruktion och/eller hängas på den befintliga bron. Bron ska så småningom bli en viktig nod i gatunätet för Norra staden (T_1 – markreservat för huvudgata på bro över riksväg)." ändras till "Bron över riksväg 55 kommer att planläggas i kommande detaljplan för del av Norra staden inom fastigheten Eldsund 7:1 i enlighet med detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen. Bron över riksväg 55 berörs inte av aktuell detaljplan för Eldsund 6:16, del av, "Verksamhetsområdet Eldsundsviken." under rubriken Gatunät, utfarter, gång-, cykel- och mopedtrafik på sidorna 54ff.

Plankartan revideras och området med markanvändningen T_1 – Markreservat för huvudgata på bro över riksväg tas bort. Bron över riksväg 55 kommer att planläggas i kommande detaljplan för del av Norra staden inom fastigheten Eldsund 7:1 i enlighet med detaljplaneprogrammet för Norra staden. Första etappen.

Lokalgata under väg 55

I dialogen med Trafikverket och Strängnäs kommun klargjordes att kommunen inte har för avsikt att utföra åtgärder i själva brokonstruktionen vid lokalgatans passage under väg 55. Trafikverket ser därför inget behov av avtal kring detta, kopplat till detaljplanen. Kommunen

Planbeskrivningen revideras och meningen om att "Avtal ska skrivas mellan Strängnäs kommun och Trafikverket angående upprustningen av tunneln respektive bron." tas bort

uppmannas dock att ta kontakt med Trafikverkets projektledare när planerna kring utformningen av lokalgatan börjar ta form. I detta sammanhang tas även frågor kring uppsättning av belysning och ev. stängskydd vid passagen upp.

Fortsatt arbete

För att säkerställa att planens genomförande inte påverkar väg 55, ska geotekniskt underlag enligt ovan tas fram samt granskas och godkännas av Trafikverket innan detaljplanen antas. Innan antagandet ska även ett avtal tecknas mellan Trafikverket och Strängnäs kommun för övertagande av bro över väg 55 (Hålbyvägen). Angående avtalet tas kontakt med ansvarig åtgärdsplanerare på Trafikverket.

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

SGI:s ställningstagande

I yttrande, daterat 2018-05-09, över samrådshandlingar uppmärksammade SGI att områdets geotekniska förutsättningar inte var klarlagda i den omfattning som är förenligt med ny detaljplanläggning. Vi lyfte särskilt fram att geotekniska utredningar i planskedet ska uppfylla detaljerad utredning enligt IED Rapport 4:2010 alt. IEG Rapport 6:2008. Endast i undantagsfall när en entydig bedömning av markens förutsättningar är möjlig kan en översiktlig utredning accepteras. Utförd utredning uppfyller enligt SGI, i vissa avseenden detaljerad utredning, dock saknas stabilitetsberäkningar som visar områdets geotekniska säkerhet mot givet planändamål, dvs. belastningar i form av byggnader, uppfyllnader, trafiklast, avschaktningar etc som tillåts. Vidare framgår det av geoteknisk PM (kursivt: *Som området ser ut idag (november och december 2017) bedöms det inte finnas några betydande skredrisker. Dock bör försiktigt iakttas vid schakter eller belastningar av detta område.* Noteras bör att det är givet planändamål som huvudsakligen klarläggs i planskedet. Därtill ska förutsättningar för eventuella uppfyllningar redan i planskedet studeras. Det framgår av geoteknisk PM att det inom område 3 finns lera med mycket låg hållfasthet. Det är således angeläget att stabiliteten för planändamålet klarläggs i denna del av planområdet. Krävs det åtgärder eller restriktioner ska dessa på ett plantekniskt lämpligt sätt säkerställas i planen.

under rubriken *Gatunät, utfarter, gång-, cykel- och mopedtrafik* på sidorna 54ff.

Se svar ovan på Trafikverkets yttrande angående geotekniska förhållanden och beskrivningen av den genomförda kompletterande geotekniska utredningen *Tekniskt PM Geoteknik. Förstudien av dagvatten- och försedimenteringsdamm – Svar på granskningssynpunkter (2019-09-09)* med tillhörande *Beräknings-PM släntstabilitet – Tillåtna schakter och laster/uppfyllnader (2019-09-09)* och *Beräknings-PM släntstabilitet väg 55 mot dagvattendamm (2019-09-05)*.

Fortsatt lyfte vi i samrådsyttrande fram behovet att även studera stabilitetsförhållandena för väg 55, intilliggande lokalgata och tunnel i det fortsatta planarbetet. SGI noterar att det i beräknings PM för planerad dagvattendamm finns överslagsberäkningar som visar befintliga stabilitetsförhållanden för vägbanken. Beräkningarna visar att vägen uppfyller stabilitetskrav för SK2. Förutom detta har det i planbeskrivningen införts att området närmast vägbanken, 15 meter från släntfot, inte får förändras, då ökad belastning och avlastning kan medföra sättningar respektive låg stabilitet. I övrigt har stabiliteten för vägbanken inte undersökts. SGI anser att det kvarstår att i planförslaget tydliggöra stabiliteten för väg 55 intilliggande markområden. Därtill är SGI frågande till om inte förutsättningarna beträffande förändringar av markytan, inom 15 meter från vägen, behöver säkerställas i plankartan.

I samrådsyttrande eftersökte vi även ett förtydligande avseende den spontade kajkonstruktionen som återfinns inom planområdet på den norra sidan av udden i Mälaren. Kajen kommer enligt planbeskrivningen ingå i området för småbåtshamnen. Det kvarstår dock att visa hur planförslaget påverkas av kajens nuvarande skick, dvs. ej funktionsduglig med bakomliggande mark med låg säkerhet, och hur fullgod säkerhet kommer att åstadkommas för småbåtshamnen. Krävs det åtgärder ska dessa beskrivas och säkerställas i planförslaget.

Planbeskrivningen har kompletterats med en mening om att *"Spontkajen ska rivas och ersättas av en helt ny konstruktion."* under rubriken *Markbeskaffenhet* på sidan 20 och ett stycke om att *"Den befintliga spontkajen ska rivas och ersättas av en helt ny konstruktion. Den nya kajen ska byggas enligt den standard som krävs för en marin serviceanläggning av modern standard."* under rubriken *Strandskydd* på sidorna 46ff.

Övriga myndigheter, företag, sammanslutningar och enskilda SKANOVA

Bakgrund

Skanova har tagit del av informationen gällande enligt ovan och låter framföra följande:

Yttrande

Skanova har markförlagda teleanläggningar i och i anslutning till planområdet i enlighet med bifogad nätkarta.

Planbeskrivningen revideras och stycket om *"Kilen Eldsundsviken AB har markförlagda ledningar inom området."*

Vi förväntar oss att åtgärder för nya serviser till att kunna

Skanova äger de markförlagda

ansluta dessa till Skanovas nät meddelas, möjliggörs och bevakas under lednings-samordningen i kontakter med Skanovas representant för området.

Skanova önskar så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning.

Tvingas Skanova som även tidigare meddelats att vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra den föreslagna ledningsföreläggningen förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

ledningarna fram till Bataljonsgatan 6 inom gamla P10-området Södermanlands regemente. Skanova önskar så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flytt. Eventuell flytt av teleanläggningarna ska bekostas av exploitören.” ändras till ”Kilen Eldsundsviken AB har markförlagda ledningar inom området.

Skanova har markförlagda teleanläggningar i och i anslutning till planområdet. Skanova förväntar sig att åtgärder för nya serviser för ledningar på Skanovas nät meddelas, möjliggörs och bevakas under ledningssamordningen i kontakt med Skanova.

Skanova önskar så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning. Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra den föreslagna ledningsföreläggningen förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden, dvs. fastighetsägaren även bekostar den.” under rubriken Tele på sidan 60.

SEVAB Fjärrvärme

SEVAB arbetar med att ta fram en handlingsplan för att avveckla/flytta befintlig panncentral. Möjligheten att ansluta området till SEVABs fjärrvärmenät ses också över.

Fjärrvärmenätet kan komma att behöva byggas ut ytterligare och eventuellt även medföra dimensionsändring på befintlig ledning för att täcka det effektbehov som den nya bebyggelsen kräver. Dock behöver man göra en ny bedömning av kapaciteten och anslutningsmöjligheten i

Planbeskrivningen har reviderats och stycket om att ”Fjärrvärmenätet finns utbyggt i delar av området och Strängnäs Energi AB (SEVAB) bedömer att viss del av ny bebyggelse kan

befintligt nät när SEVAB erhållit det totala effektbehovet från exploatör/fastighetsägare för den bebyggelse som planeras i området, detta då varje ny bebyggelse måste utvärderas utifrån dess unika förutsättningar.

anslutas till befintlig fjärrvärmeledning. Kilen Eldsundsviken AB äger fjärrvärmeledningarna. Nätet kommer att behöva byggas ut ytterligare och eventuellt medföra dimensionsändring på befintlig ledning för att täcka det effektbehov som den nya bebyggelsen kräver. Dock behöver man göra en ny bedömning av kapaciteten i befintligt nät när Strängnäs Energi AB (SEVAB) erhållit det totala effektbehovet från exploatör/fastighetsägare för den bebyggelse som planeras i området, detta då varje ny bebyggelse måste utvärderas utifrån dess unika förutsättningar." ändras till "Kilen Eldsundsviken AB äger fjärrvärmeledningarna inom fastigheten Eldsund 6:16.

SEVAB Strängnäs Energi AB arbetar med att ta fram en handlingsplan för att avveckla/flytta befintlig panncentral. Möjligheten att ansluta området till SEVAB Strängnäs Energi ABs fjärrvärmenät ses över.

Fjärrvärmenätet kan komma att behöva byggas ut ytterligare och eventuellt även medföra dimensionsändring på befintlig ledning för att täcka det effektbehov som den nya bebyggelsen kräver. Dock behöver man göra en ny bedömning av kapaciteten och anslutningsmöjligheten i befintligt nät när SEVAB Strängnäs Energi AB erhållit det totala effektbehovet från exploatör/fastighetsägare för den bebyggelse som planeras i området, detta då varje ny bebyggelse måste utvärderas utifrån dess unika förutsättningar." under rubriken Energi (uppvärmning, elförsörjning, gas, förnybara energikällor, etc.) på sidan 58f.

Den utredning och dimensionering som utförs av SEVAB efter att man erhållit erforderligt effektbehov baseras på att endast fjärrvärme används som värmekälla – om exempelvis solenergi eller värmepump ska användas som värmekälla behöver SEVAB erhålla uppgifter om detta för att ha med det i beräkningar.

Befintlig fjärrvärmeledning ska tas i beaktning vid markarbete och byggnation så att denna ej kommer till skada, eventuella skador och/eller eventuell flytt av ledning bekostas av exploatör/fastighetsägare.

Noteras.

SEVAB Elnät

I och med granskning av ovanstående förslag till detaljplan har SEVAB Elnät kommentar enligt nedan:

Befintliga kablar i mark, nätstation skall tas i beaktande vid markarbete och byggnation så att dessa inte kommer till skada, eventuella skador och/eller eventuell flytt av dessa bekostas av exploatör/fastighetsägare.

Planbeskrivningen kompletteras med en mening om att "*Befintliga kablar i mark, nätstation ska tas i beaktande vid markarbete och byggnation så att dessa inte kommer till skada, eventuella skador och/eller eventuell flytt av dessa bekostas av exploatör/fastighetsägare.*" under rubriken *El* på sidorna 59.

REGION SÖRMLAND

Region Sörmland/Sörmlandstrafiken har i dagsläget ingen plan för hur detta område ska trafikförsörjas och kan därför endast besvara remissen i generella termer. Kommunen har i egenskap av finansiär ett stort inflytande över stadsbusstrafiken i Strängnäs och trafiken utförs i enlighet med kommunens önskemål där så är möjligt. För att möjliggöra busstrafik krävs gator med en minsta bredd av 6,5 meter (7,0 meter är eftersträvänsvärt). Eventuella sidoparkeringar skall utformas på ett sådant vis att parkerade bilar väl ryms inom den anvisade parkeringsytan. Väggupp ska i möjligaste mån och undvikas och annars utformas med stor hänsyn tagen till busstrafik. Viktigt är att eventuella gupp och upphöjda gatupartier skall kunna passeras i rät vinkel utöver att guppen i sig har rätt utformning. Vägutformning och omgivande bebyggelse ska ta hänsyn till buller, stomljud och vibrationer från busstrafik. Vägar där busstrafik förväntas trafikera ska i möjligaste mån utformas på ett sådant vis att bussen kan köra rakt fram i korsningar samt att bussen kan köra rakt fram i korsningar samt att bussens

Noteras.

planerade färdväg har företräde. Möjligheter att anlägga hållplatser måste beaktas.

Kommunen behöver här redovisa alternativ för hur man tänker sig att området ska kunna trafikförsörjas av kollektivtrafik. Detta behöver beakta en trafikförsörjning av hela närområdet som helhet. Underlaget för att bedriva kollektivtrafik vid verksamhetsområden är ofta relativt lågt men kan vara större vid mycket personalintensiv eller besöksintensiv verksamhet. Ofta kan omgivande detaljplaner påverka behovet och utbudet av kollektivtrafik i området mer än den enskilda planen. Region Sörmland/Sörmlandstrafiken deltar gärna i en principdiskussion om förutsättningar och behov av framtida kollektivtrafik.

NATURSKYDDSFÖRENINGEN

Vi noterar med tillfredsställelse de förändringar som gjorts i förhållande till den tidigare planen i syfte att minska den negativa miljöpåverkan, som exploateringen av området oundvikligen innebär.

Några invändningar mot den aktuella planen kvarstår dock enligt nedan.

Mot bakgrund av de synnerligen höga naturvärden som några av föreningens medlemmar noterat i samband med insamlingen och studium av fjärilar i området kvarstår vårt önskemål om fördjupade naturvärdesinventeringar inom såväl det aktuella planområdet som inom ännu ej detaljplanlagda delar av den Norra staden. Den kompletterande punktinsatsen som gjorts under *en dag i oktober månad 2018* motsvarar på intet sätt en noggrann inventering av större delen av växt- och djurlivet under en hel växtperiod som erfordras för att erhålla ett tillförlitligt beslutsunderlag.

Än mer oroväckande anser vi följande konstaterande från Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden vara: *"Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden står fast vid att ingen ny miljöbedömning krävs så länge Detaljplaneprogrammet Norra staden. Etapp 1 följs enligt överenskommelse mellan Samhällsbyggnadskontoret och Länsstyrelsen"* (sidan 28 i Samrådsredogörelsen) vilket vi tolkar som att fortsatt detaljplanläggning av Norra staden riskerar att

Strängnäs kommuns förvaltning anser att de naturvärdesinventeringar som gjorts ger den information som krävs för att avgöra vilka områden som hyser höga naturvärden inom den aktuella detaljplanen.

De områden för kommande detaljplaner som inte berördes av naturvärdesinventeringen ska inventeras vid senare tillfälle.

Vid handläggningen av kommande detaljplaner kan det bli aktuellt med kompletterande miljöbedömningar för

ske utan ytterligare inventeringar och bedömning av miljökonsekvenser.

respektive detaljplan.

I vilken mån den föreslagna utvidgningen av naturområdet tillgodoser vårt önskemål om tillräckliga kantzoner på förslagsvis 50 meter är svårt att utläsa av tillgängliga handlingar, varför vi reserverar oss på denna punkt, då ängsmarken utanför skogsdelen uppvisar en förvånansvärt hög artrikedom.

Strängnäs kommuns förvaltning anser att det är viktigt att bevara kantzonerna där så är möjligt då flera arter som rapporterats inom området är beroende av dessa. Inom detaljplanen ska det även fortsättningsvis finnas öppna gräsmarker i anslutning till skogen. En skyddszon mot skogen på 50 meter kommer dock inte kunna hållas inom det aktuella planområdet.

Vad gäller den planerade strandpromenaden anser vi att denna bör anläggas ovanför den befintliga lövskogen och dess kantzon för att minimera påverkan på djur- och växtliv. Från promenadvägen kan, istället för föreslagna kulvertar och bryggor, anläggas någon stickväg ned till vattnet med en brygga som ger utsikt såväl ut över vattnet som in mot den orörda strandskogen.

I *Grönplan, del B1, Strängnäs stad – Härad* som antogs av kommunfullmäktige 2009-10-26, fastslogs att en strandpromenad ska anläggas längs med Mälarens strand från Strängnäs och ut till Norra staden. I dagsläget är strandpromenaden utbyggd fram till kasernområdet. Den del av strandpromenaden som planläggs i nu aktuell detaljplan är en del av den strandpromenadslinga som fastslogs i *Grönplan, del B1, Strängnäs stad – Härad*.

Gustaf Björklund
Planchef

Erika Svensson
Planarkitekt