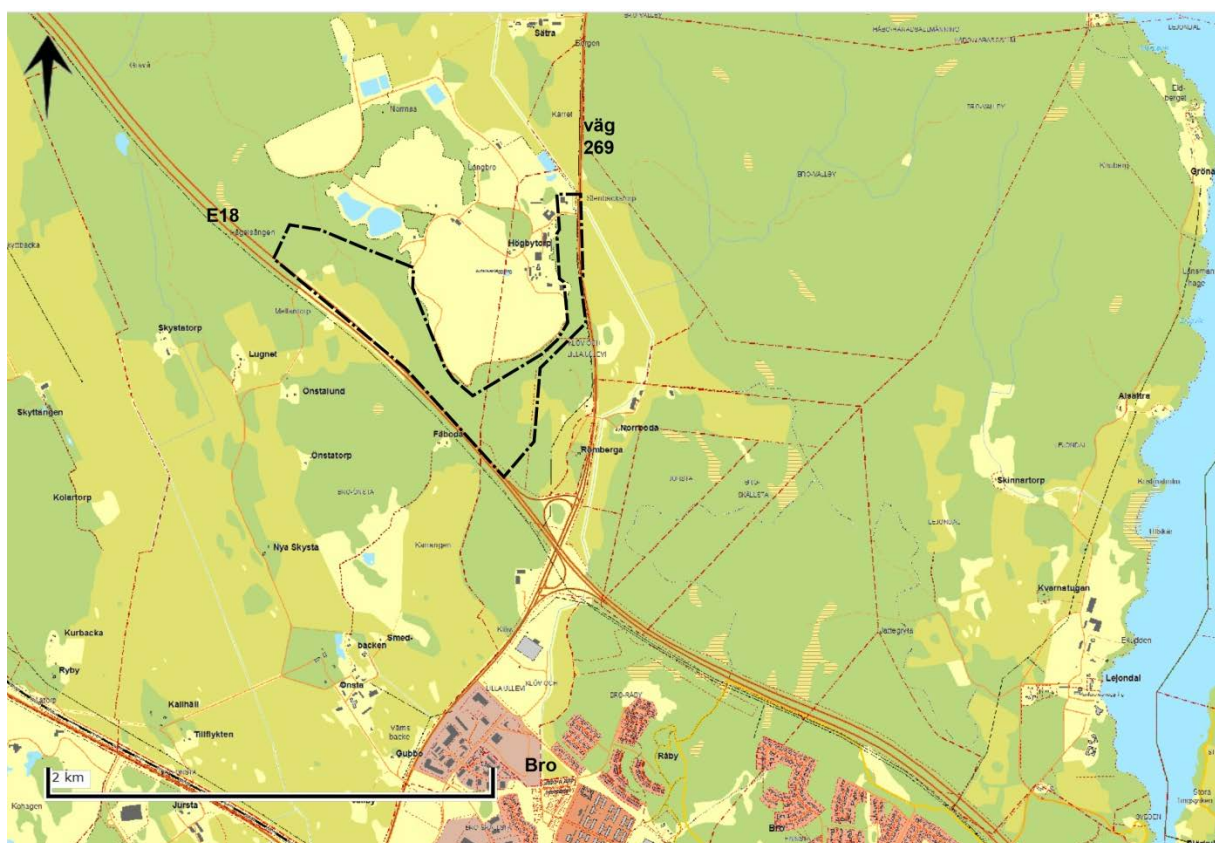


Detaljplan för
del av Bro-Önsta 2:10, Klöv och Lilla Ullevi 1:7 m.fl. nr 1101
(Kraftvärme- och biogasanläggning i Högbytorp)

Bro
Upplands-Bro kommun

Normalt planförfarande

Planbeskrivning



Översiktsskarta med ungefärligt planområde markerat.

Innehållsförteckning:

Handlingar	3
Övriga handlingar	3
Sammanfattning av planförslaget	3
Planens syfte, bakgrund och huvuddrag	5
Planprocessen	6
Handläggning	6
Preliminär tidplan	6
Planuppdrag	7
Behovsbedömning för miljöbedömning	7
Plandata	7
Läge och areal	7
Markägförhållanden	8
Gällande planer och tidigare ställningstaganden	8
Riksintressen	8
Regional utvecklingsplan för stockholmsregionen	8
Översiktliga planer	8
Planprogram	8
Tillstånd enligt miljöbalken	9
Befintliga detaljplaner	9
Angränsande planer	9
Förutsättningar	10
Natur	10
Bebyggelse	11
Trafik och kommunikationer	11
Teknisk försörjning	12
Vatten	12
Planförslag	13
Kraftvärme- och biogasanläggningens processer	13
Övergripande gestaltungsprinciper	16
Trafik och transporter	22
Teknisk försörjning	25
Mark, geologi och vegetation	25
Vatten	25

Risk och säkerhet	26
Samlad miljökonsekvensbedömning	26
Administrativa frågor	27
Genomförandetid	27
Genomförande	27
Medverkande i projektet	28

Handlingar

- Plankarta med bestämmelser i skala 1:3000 och tillhörande illustrationsplan
- **Denna planbeskrivning**
- Genomförandebeskrivning
- Gestaltningsprogram
- Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)
- Fastighetsförteckning

Övriga handlingar

- Planprogram för Högbytorp, område för miljö- och energianknutna verksamheter, Upplands-Bro kommun, 2011-05-04.
- Förstudie Väg 269, Högbytorp, Upplands-Bro kommun, Stockholms län, samrådshandling Trafikverket, december 2010 – jan 2011.
- Kraftvärme- och biogasanläggning, Högbytorp, Ljudutredning, WSP, 2011-10-18.
- Miljöriskanalys för en kraftvärme- och biogasanläggning vid Högbytorp. RS Miljökonsulter, 2011-10-17 och komplettering 2012-02-17.
- Tillstånd från Mark- och miljödomstolen i Nacka för uppförande och drift av anläggning för produktion av el, fjärrvärme och fordonsgas i Högbytorp (dom daterad 2012-12-14 med ändring 2012-12-18)
- Särskild arkeologisk utredning inför detaljplaneetapp 1 i Högbytorp, fastigheterna Klöv och Lilla Ullevi 1:7 samt Bro-Önsta 2:10, Upplands-Bro kommun. (Meddelande från Länsstyrelsen i Stockholms län, 431-16163-2011, 2011-12-01)
- Ny energianläggning vid Högbytorp. MKB för påverkan av utsläpp från rejekt- och dagvatten till Mälaren. IVL, 2011-10-17 och komplettering IVL, 2013-12-16.

Sammanfattning av planförslaget

E.ON Värme Sverige AB och E.ON Gas Sverige AB planerar att bygga en kraftvärmeanläggning i Högbytorp för samtidig produktion av fjärrvärme och el samt en biogasanläggning för produktion av fordonsgas. Anläggningen tar tillvara energin ur avfall genom förbränning i kraftvärmeanläggningen och rötning i biogasanläggningen. Den nya kraftvärmeanläggningen möjliggör en sammankoppling av de idag separata fjärrvärmenäten i Järfälla, Upplands-Bro och Håbo kommuner. Sammankopplingen innebär att flera äldre och mindre lämpligt lokaliserade anläggningar kan avvecklas. Anläggningen ska spegla kommunens och E.ONs höga målsättningar inom miljöområdet och synliggöra verksamheten på ett positivt sätt.

Planområdet avgränsas av E18 i sydväst och väg 269 samt fastigheten Klöv och Lilla Ullevi 1:10 i öster. Norr om planområdet ligger Ragn-Sells avfalls- och kretsloppanläggning och skog gränsar mot planområdet i väster. Planområdets totala areal är ca 43 ha.

I ett globalt perspektiv bedöms påverkan från den planerade verksamheten på växthuseffekten bli ca 135 000 ton koldioxidekvivalenter lägre per år jämfört med nollalternativet. Nollalternativet innebär att man fortsätter driva befintliga anläggningar och rusta upp värmepumpsanläggningen i Slammertorp. Det blir inte aktuellt att sammanbinda de olika fjärrvärmenäten i nollalternativet. På grund av begränsningar i produktionskapaciteten och höga produktionskostnader, kommer det heller inte bli möjligt att öka anslutningen av nya kunder i någon större utsträckning. Ingen produktion av fordonsgas och biogödsel kommer att ske i nollalternativet.

Anläggningen kommer främst att uppfattas från E18 med de synliga byggnaderna som främst utgörs av pannbyggnad (med ungefärliga måtten: 25 m bred, 100 m lång och 55 m hög) samt tillhörande kontors- och kontrollrumsdel och en högre skorsten. För att balansera uttrycket av den stora pannbyggnaden bör utsidan kring volymen ges en egen enhetlig och stark form som uppfattas både i farten från motorvägen och från närmare håll. Detta kan förslagsvis ske genom att en skärm byggs, där nödvändiga lokaler innanför anpassas på ett flexibelt sätt utan att den yttre enhetliga formen går förlorad. Med exempelvis en organisk form på skärmen möter den naturen och skapar spänning i förhållande till pannans mer strikta geometriska form.

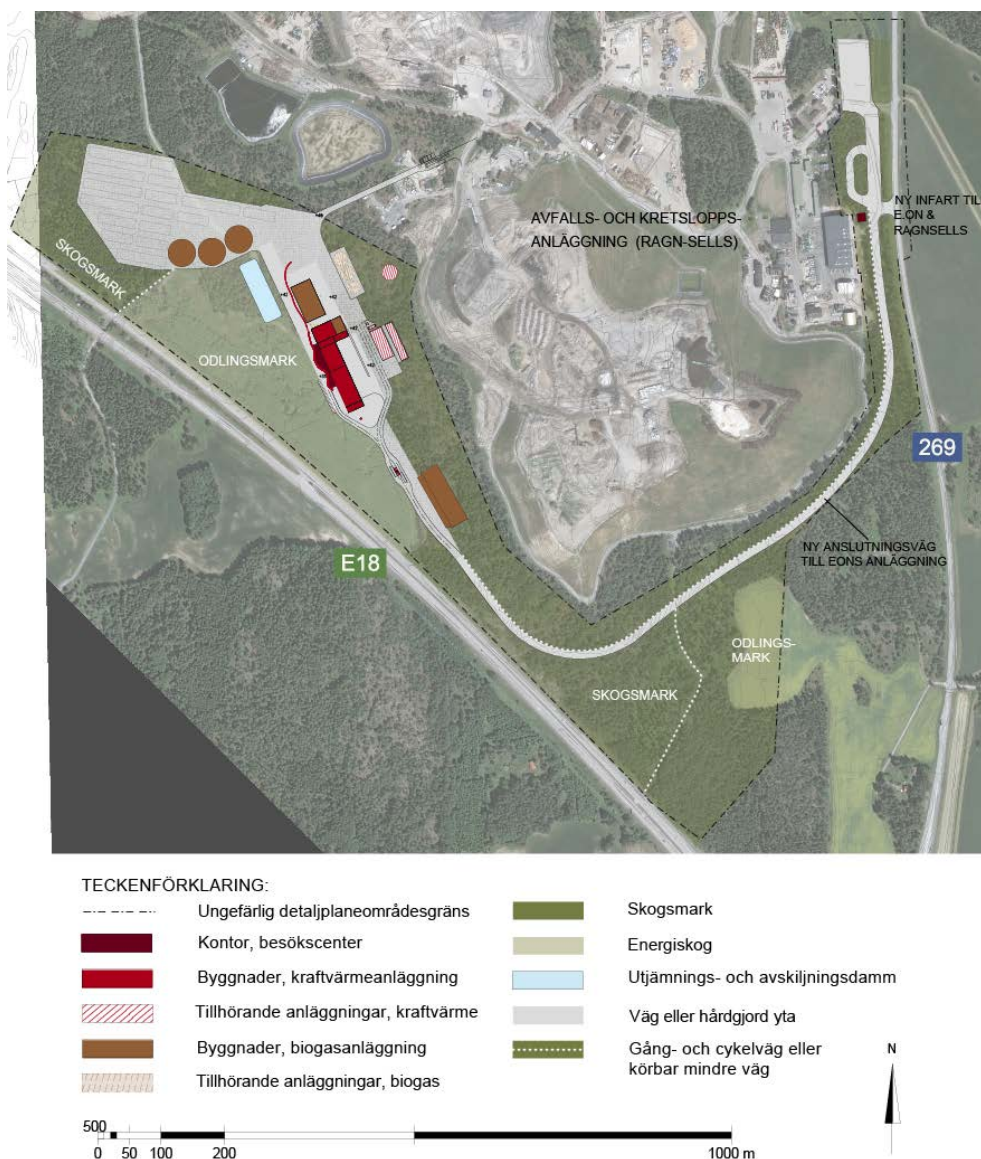
Bakom pannbyggnaden på en högre marknivå syns övre delen av en ackumulatortank. Bränslelager och tankar för biogödsel döljs helt av vegetation. På längre håll, såsom Bro tätort, är det främst skorstenen som kommer vara synlig pga. vegetation och naturformationer. Från E18 kommer dessa delar att exponeras under ca 10 sekunder i hög fart. Det ställer krav på tydliga former som hinner uppfattas under den korta tiden. En alltför småskalig detaljrikedom går inte fram på långt håll. Det krävs därför ganska kraftfulla tag utan att det blir monotont i det nära perspektivet.



Förslag till möjlig utformning av anläggningen, vy från sydost på E18 (SWECO)

Alla transporter till anläggningen leds via en ny infart från väg 269 bakom skogspartier och fram till pannbyggnadens baksida. Där sker mottagning av avfallsbränsle och råvaror till biogasanläggningen. En ca 40 meter bred trädridå kommer bevaras mellan E18 och den interna transportvägen. Det görs

med hänsyn till landskapsbilden och för att skärma av strålkastare från fordon som kör inom området så att de inte bländar mötande trafik på E18.



Möjlig utformning av kraftvärme- och biogasanläggning. Illustrationsplan för hela planområdet (Ramböll/Sweco)

Planens syfte, bakgrund och huvuddrag

E.ON bedriver fjärrvärmeverksamhet i såväl de nordöstra som nordvästra delarna av Storstockholmsregionen. I nordvästra regionen driver E.ON fjärrvärmeverksamheten i Kungsängen, Bro, Bålsta och Järfälla. Idag finns det ett behov av att modernisera och effektivisera energiförsörjningen. Den nya kraftvärmeanläggningen möjliggör en sammankoppling av de idag separata fjärrvärmenäten i kommunerna Järfälla, Upplands-Bro och Håbo. Sammankopplingen innebär att flera äldre och mindre lämpligt lokaliserade anläggningar kan avvecklas.

E.ON Gas är en ledande fordonsgasaktör i Sverige och Stockholmsområdet är ett prioriterat expansområde. E.ON Värme Sverige AB och E.ON Gas Sverige AB planerar därför att gemensamt bygga en anläggning i Högbysjön. Anläggningen kommer att bestå dels av en kraftvärmeanläggning för samtidig produktion av fjärrvärme och el, dels av en biogasanläggning för produktion

av fordonsgas. Anläggningen tar tillvara energin ur avfall genom förbränning i kraftvärmeanläggningen och rötning i biogasanläggningen. Avfallet är sådant som annars inte återanvänds eller återvinns på annat sätt. Genom att samlokalisera en biogasanläggning med en avfallsförbränningsanläggning vid en befintlig deponi kan flera synergieffekter uppnås. Det gäller bland annat insamling av avfall, återanvändning av värme och skyddsåtgärder för att minska risk för omgivningspåverkan. Den planerade anläggningen erbjuder även goda samordningsfördelar med Ragn-Sells befintliga verksamhet genom att avfall, som kan utgöra bränsle vid förbränning eller råvara vid rötning i de planerade anläggningarna, redan hanteras på Högbytorp. Restprodukterna från avfallsförbränningen kan även omhändertas där, vilket i sin tur innebär ett minskat transportbehov. Dessutom kan deponigas från Högbytorps deponiområden utnyttjas under hela året i den planerade anläggningen.

E.ON har fått tillstånd från Mark och miljödomstolen i Nacka att uppföra och driva en kraftvärme- och biogasanläggning enligt miljöbalken (miljödom daterad 2012-12-14 med rättelse 2012-12-18).

I kommunfullmäktige 2011-06-16 § 59 beslutades om uppdrag att ta fram förslag till detaljplan för etapp 1, med syftet att möjliggöra etableringen av en ny kraftvärme- och biogasanläggning vid Högbytorp.

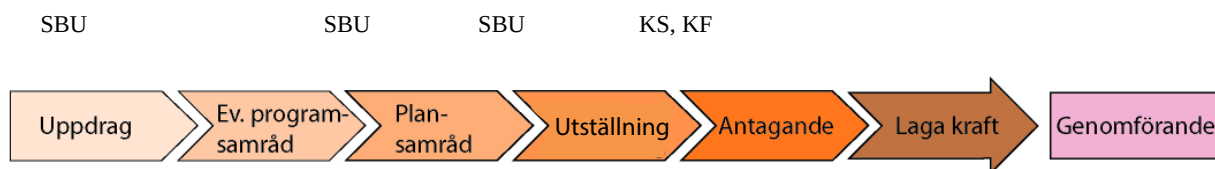
Detaljplanen föregås av ett planprogram, enligt Kommunstyrelsen beslut 2009-10-07 § 110, för del av fastigheterna Bro-Önsta 2:10 samt Klöv och Lilla Ullevi 1:7. Detta enligt inkommen förfrågan till kommunen från E.ON Värme Sverige AB. Samråd om planprogrammet genomfördes mellan den 8 december 2010 och den 25 januari 2011. Planprogrammet godkändes i kommunfullmäktige 2011-06-16 § 59. Planprogrammet omfattar förutom kraftvärme- och biogasanläggning ytterligare tre detaljplaneetapper: Sättra Gård, Högbytorp avfalls- och kretsloppsanläggning (utveckling av Ragn-Sells verksamhet) samt verksamhetsområde för hantering av bland annat anläggningsmaterial.

Under perioden 21 oktober 2013 till 18 november 2013 var detaljplanen ute på plansamråd efter beslut om samråd i kommunsstyrelsens samhällsbyggnadsutskott, 2013-09-18 § 38. Under perioden 5 februari 2014 till 5 mars 2014 var planen på utställning efter beslut om utställning i kommunsstyrelsens samhällsbyggnadsutskott, 2014-01-22 § 23.

Planprocessen

Handläggning

Detaljplanearbetet inleddes 2011 och handläggs enligt den äldre Plan- och bygglagen (ÄPBL 1987:10). Detaljplanen har föregåtts av ett planprogram. Handläggning av detaljplanen sker med normalt planförfarande.



Det aktuella planskedet är antagande. Det slutgiltiga förslaget till detaljplan behandlas av kommunstyrelsen och sedan fattar kommunfullmäktige beslut att anta detaljplanen.

Preliminär tidplan

Beslut om antagande	juni 2014
Laga kraft	juli 2014
Byggstart	oktober 2014

Planuppdrag

I kommunfullmäktige 2011-06-16 § 59 beslutades om uppdrag att ta fram förslag till detaljplan för etapp 1, kraftvärme-/energianläggning.

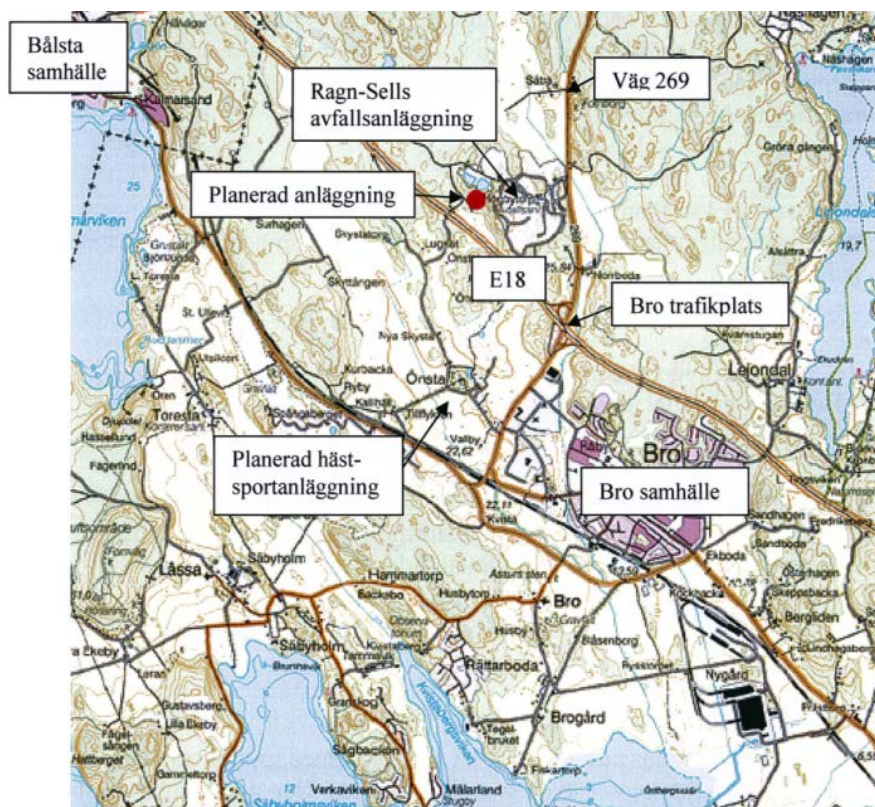
Behovsbedömning för miljöbedömning

Den planerade verksamheten inom planområdet antas enligt miljöbalkens förordning 1998:905 § 3, medföra betydande miljöpåverkan och därmed ska en miljökonsekvensbeskrivning upprättas. För det aktuella detaljplaneförslaget har en miljökonsekvensbeskrivning upprättats enligt kraven i den äldre plan- och bygglagen (ÄPBL 1987:10, 5 kap 18 §). Dessutom har en tillståndsansökan för miljöfarlig verksamhet tagits fram enligt kap 9 i miljöbalken med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

Plandata

Läge och areal

Planområdet i Högbytorp är beläget ca 3 km från Bro centrum. Planområdet avgränsas av E18 (35 meter från vägkant) i sydväst samt väg 269 och fastigheten Klöv och Lilla Ullevi 1:10 i öster. Norr om planområdet ligger Ragn-Sells avfalls- och kretsloppsanläggning medan skog gränsar mot planområdet i väster. Se Figur 3 nedan. Planområdets totala areal är ca 43 ha.



Planområdet med omgivningar. (Ur Översiktskartan, Lantmäteriet, Gävle 2009. Medgivande 2009-19750).



Foto 1 och 2. Planområdet sett från E18 med energiskog i förgrunden (Foto: Sweco).

Markägförhållanden

Planområdet omfattar del av fastigheterna Bro-Önsta 2:10 samt Klöv och Lilla Ullevi 1:7 som ägs av privatpersoner och förvaltas av Fastighets AB Väderholmen. Planområdet omfattar även del av Klöv och Lilla Ullevi 1:10 som ägs av privatperson. E.ON har förvärvat del av fastigheten Bro-Önsta 2:10.

Gällande planer och tidigare ställningstaganden

Riksintressen

Planområdet ingår inte i något riksintresse. Men området för den planerade anläggningen avvattnas mot Broviken, ett Natura 2000-område ca 5 km söder om området. Det övergripande syftet med Natura 2000-området är att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för nate- och/eller dybladsvegetation. Dessutom är Brovikarnas mjukbottenområden viktiga yngelkammare för fisk och sällsynta vattenväxter.

Broängarna, som ingår i Natura 2000-området, är ett naturreservat och ett våtmarksområde vid Mälaren, en av Stockholms läns fågelrikaste platser med skyddsvärd flora i hagmarkerna.

Vidare utgör E18 riksintresse för väg.

Regional utvecklingsplan för stockholmsregionen

I den regionala utvecklingsplanen för stockholmsregionen, RUFS 2010 pekas Högbytorp ut för befintlig deponi- och avfallsanläggning (Ragn-Sells) och som ny produktionsplats för energianläggningar.

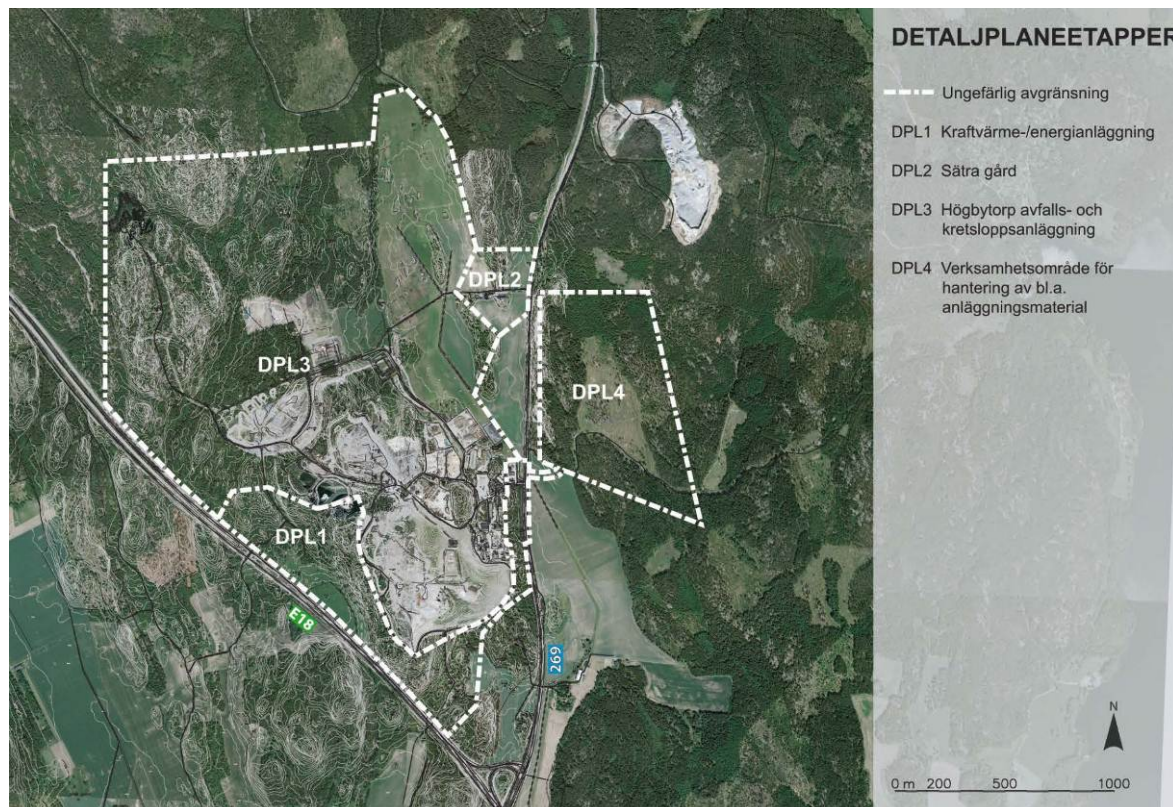
Översiktliga planer

Planområdet är utpekad i kommunens översiktsplan, ÖP 2010 (antagen 2011-12-15 § 162) som ett föreslaget verksamhetsområde och att E.ON planerar att etablera en kraftvärmeanläggning för fjärrvärme och el vid Högbytorp. ÖP 2010 säger vidare att ett planprogram ska tas fram för området.

Planprogram

Kommunstyrelsen beslutade 2009-10-07 § 110 om att ta fram förslag till planprogram för del av fastigheterna Bro-Önsta 2:10 samt Klöv och Lilla Ullevi 1:7. Detta enligt inkommen förfrågan till kommunen från E.ON Värme Sverige AB om att etablera en kraftvärmeanläggning vid Högbytorp. Samråd om planprogrammet genomfördes mellan den 8 december 2010 och den 25 januari 2011. Planprogrammet godkändes i kommunfullmäktige 2011-06-16 § 59. Planprogrammet omfattar

förutom kraftvärme- och biogasanläggning ytterligare tre detaljplaneetapper: Sättra Gård, Högbytorp avfalls- och kretsloppsanläggning (utveckling av Ragn-Sells verksamhet) samt verksamhetsområde för hantering av bland annat anläggningsmaterial.



Planerad indelning av detaljplaneetapper enligt planprogrammet där DPL 1 utgör aktuellt planområde för planerad kraftvärme- och biogasanläggning (Planprogram för Högbytorp, 2010)

Tillstånd enligt miljöbalken

E.ON har lämnat in en ansökan för tillstånd för den planerade anläggningen enligt miljöbalken. Ansökan lämnades in till Mark- och miljödomstolen i Nacka i november 2011. Miljödom vann laga kraft i januari 2012.

Befintliga detaljplaner

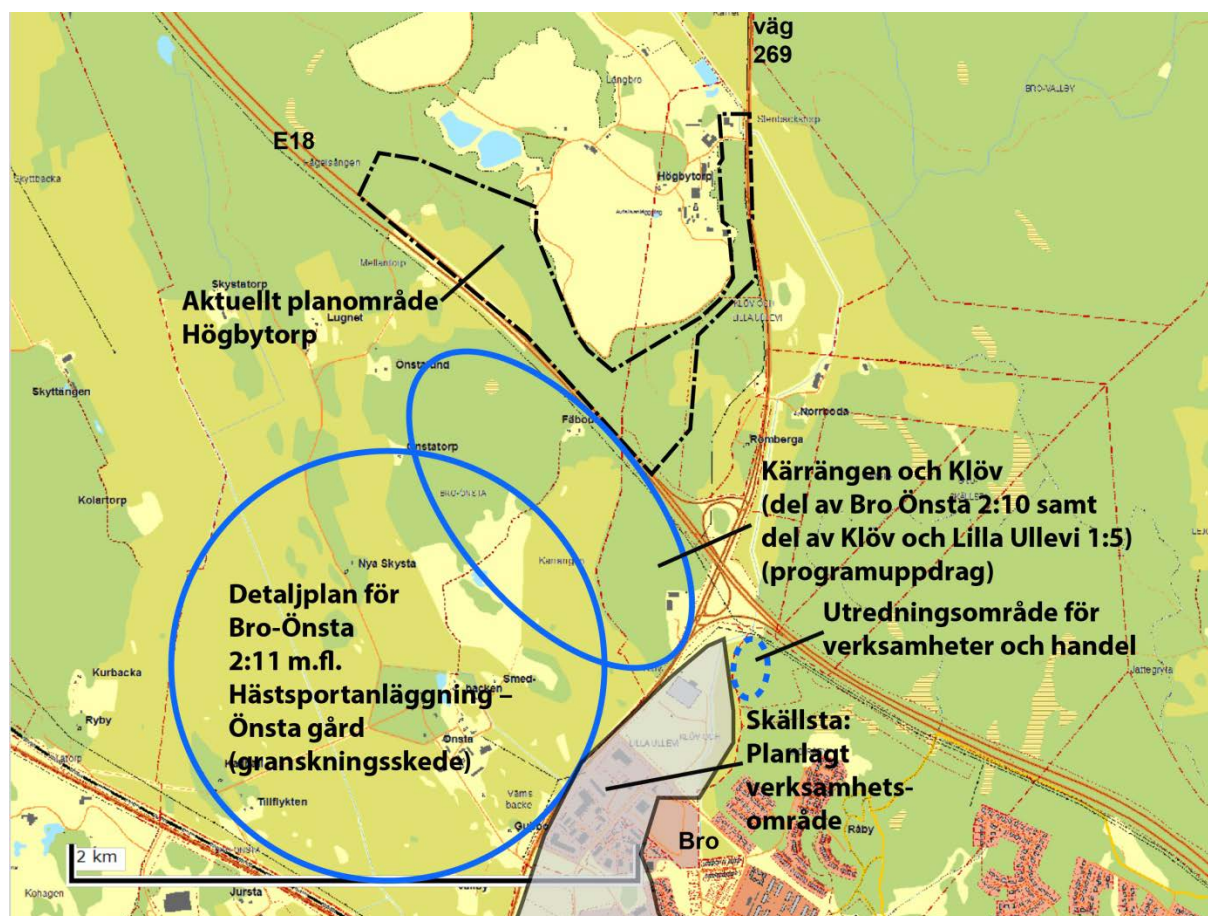
Området är inte detaljplanlagt.

Angränsande planer

Tillväxtkontoret fick den 22 februari 2012 (KS SBU § 5) i uppdrag att ta fram förslag till detaljplan för del av fastigheten Bro-Önsta 2:10 m.fl, numera Bro-Önsta 2:11. Svensk galopp AB har förvärvat fastigheten Bro-Önsta 2:11. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra etablering av en hästsportanläggning, om ca 190 ha, och en flytt av Svensk Galopps tränings- och tävlingsanläggning i Täby till Önsta gård i Bro. Detaljplaneförslaget har ställts ut för granskning under sommaren 2013.

Enligt beslut i kommunsstyrelsens samhällsbyggnadsutskott 2013-04-15 ska lämpligheten av att planlägga för nya verksamheter utredas genom planprogram för området strax söder om E18, i Kärrängen och Klöv (del av Bro-Önsta 2:10 samt Klöv och Lilla Ullevi 1:5).

Enligt översiktsplanen finns även förslag till ett nytt verksamhetsområde öster om Bro trafikplats samt en utökning i riktning nordost av det befintliga verksamhetsområdet Skällsta.



Figur 5. Angränsande planer till planområdet (Sweco).

Förutsättningar

Natur

Mark, geologi och vegetation

Marken inom planområdet består till största delen av blandskog på delvis kuperad mark. En del närmast E18 utgörs av energiskog. Planområdet ligger i huvudsak på fast mark, berg och morän och har goda grundläggningsförhållanden. Det finns även mark som består av lera, grus och sand. Hela planområdet ligger utanför de områden som nyttjas för Ragn-Sells verksamhet. Därför bedöms inte marken innehålla några föroreningar.

Landskapsbild

Landskapsbilden i och kring planområdet präglas idag av tydliga kontraster mellan det odlade kulturlandskapet, kuperad skogsmark, verksamhetsområden och storskaliga trafikmiljöer. Tydliga landmärken, som syns på avstånd, inom och i anslutning till planområdet är telemasten på en höjd intill väg 269 samt avfallsanläggningens kullar som sticker upp ovan trädtaget. Ett mindre landskapsrum utgörs av en energiskogsodling och ett mindre åkerparti. I söder i nära anslutning till planområdet finns inga unika miljöer eller sällsynta landskapselement.

Fornlämningar

Under hösten 2011 genomförde Länsstyrelsen en arkeologisk utredning inom aktuellt planområde. Resultaten var fynd av fyra gränsmärken och en svårbedömd stensamling, som undersöktes och borttogs i samband med utredningsgrävning. Inga andra fornlämningar kunde konstateras i detta område. Länsstyrelsen bedömer att det inte krävs vidare arkeologiska åtgärder inom utredningsområdet (*Meddelande från Länsstyrelsen i Stockholms län 2011-12-01*).

Bebyggelse

Kommersiell och allmän service

Planområdet är beläget ca 3 km från Bro centrum där service finns i form av dagligvarubutik, småbutiker och restauranger samt även apotek och vårdcentral m.m.

Trafik och kommunikationer

Omgivande vägar

Söder om planområdet sträcker sig E18 i nordvästlig-sydostlig riktning. E18 är av Länsstyrelsen utpekad som primär transportled för farligt gods vilket innebär att vägen ingår i ett huvudvägnät för genomfartstrafik för transport av farligt gods. Till störst del utgörs dessa transporter av icke brandfarliga och icke giftiga gaser, brandfarliga vätskor, frätande ämnen och övriga farliga ämnen och föremål. Hastighetsbegränsningen på E18 i höjd med Högbytorp är i dagsläget 110 km/h.

Öster om planområdet sträcker sig väg 269 i nord-sydlig riktning. Väg 269 utgör sekundär led för farligt gods. Det innebär att vägen används för transporter av farligt gods mellan primär transportled för farligt gods (E 18) och lokala mottagare eller producenter längs vägen. I första hand rör det sig idag om transporter av farligt gods till Högbytorp.

Hastighetsbegränsningen är 60 km/h förbi befintlig infart till Högbytorp och ca 200 meter före och efter korsningspunkten. Därefter är hastighetsbegränsningen 80 km/h.

Enligt Länsstyrelsens rekommendationer ska olycksriskerna analyseras och en riskanalys upprättas om verksamheter eller bebyggelse ska lokaliseras inom 100 m från en väg som används för transporter för farligt gods. En miljöriskanalys (framtagen av RS Miljökonsulter, 2011-10-17) har upprättats i samband med tillståndsansökan för kraftvärme- och biogasanläggningen.

Transporter

E18 vid Bro trafikplats väster om väg 269 trafikeras med ca 25 000 fordon per dygn (2006) där den tunga trafiken utgör ca 10 %. E18 vid Bro trafikplats öster om väg 269 trafikeras med ca 28 000 fordon per dygn (2002) där den tunga trafiken utgör knappt 10 %. Länsväg 269 trafikeras av ca 4 200 fordon per dygn (2009). Andelen tung trafik på väg 269 är ca 15 % varav omkring hälften går till Högbytorps avfallsanläggning. (Mängden fordon avser årsmedeldygnstrafik).

Gång- och cykeltrafik

Inga gång- och cykelbanor finns i anslutning eller inom planområdet.

Kollektivtrafik

Närmsta pendeltågsstation finns i Bro, 3 km bort, med halvtimmestrafik till Stockholm. Idag finns ingen busslinje på väg 269 förbi Högbytorp. Närmsta busshållplats ligger vid Fliesbergs och Willys.

Parkering

Ingen parkering sker inom planområdet idag.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Befintliga vatten- och spillvattenledningar försörjer Ragn-Sells avfallsanläggning. Vattenledningarna passerar igenom planområdets östra delar medan spillvattenledningar går i väg 269 och korsar planområdets norra delar.

El

Inom planområdet finns inget elledningsnät. Ragn-Sells anläggning är elförsörjd.

Värme

Inom eller i nära anslutning till planområdet finns inget fjärrvärmeledningsnät.

Tele och bredband

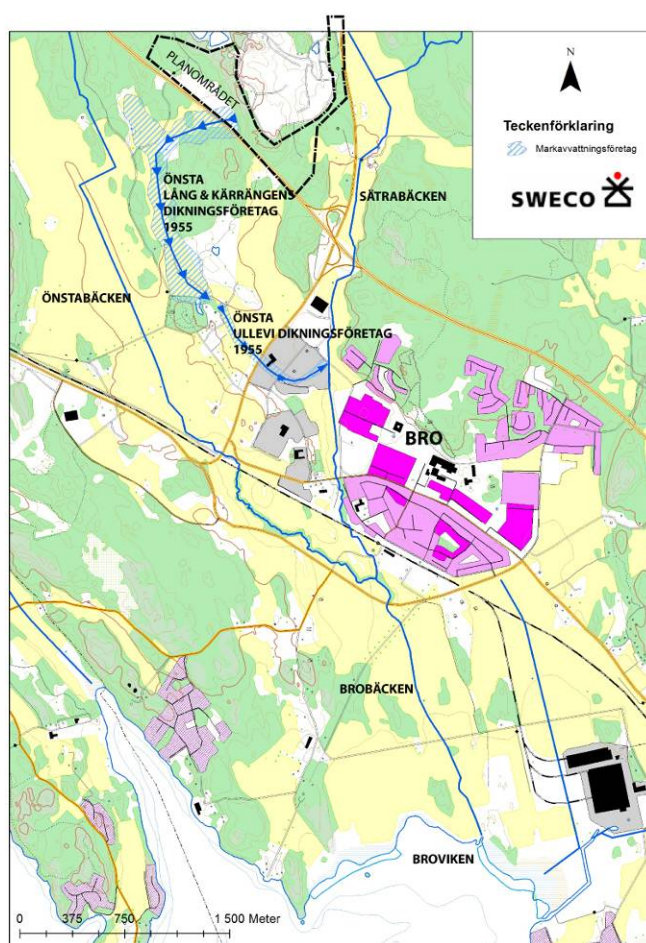
Inom planområdet finns inget utbyggt tele- eller bredbandsledningsnät.

Vatten

Dagvatten, vattenrecipient och dikesföretag

Grundvattenströmmarna för området är i princip samma riktningar som för ytvattnet (Tyréns, 2006). Hela den planerade kraftvärme- och biogasanläggningen ligger på samma sida vattendelaren närmast E18. Vidare ligger vattendelaren mellan Ragn-Sells befintliga verksamhetsområde och E.ONs planerade verksamhet. Vissa vattenströmmar, yt- och grundvatten, kommer att vara gemensamma för E.ON verksamhetsområde och delar av naturmark på fastigheterna Bro-Önsta 2:10, Klöv och Lilla Ullevi 1:7, bland annat salixodling. Inom planområdet ligger Önsta Lång och Kärrängens dikningsföretag. Vattnet från dikningsföretagen mynnar i Sätträbäcken och går därefter vidare till Broviken i Mälaren.

Området för den planerade verksamheten ligger utanför Östra Mälarens vattenskyddsområde. Eventuellt överskott av renat avloppsvatten från anläggningen, som utgörs av renat dag- och processavloppsvatten, kommer dock att rinna genom vattenskyddsområdet. Den planerade verksamheten anses därmed vara inom den sekundära skyddszonen för vattenskyddsområdet. För Östra Mälarens vattenskyddsområde gäller skyddsföreskrifter enligt beslut av Länsstyrelsen i Stockholms län, daterade 2008-11-25.



Avrinningsväg från den planerade kraftvärme- och biogasanläggningen till vattenrecipient (Sweco).

Planförslag

Kraftvärme- och biogasanläggningens processer

Planerad verksamhet innebär att det byggs en ny kraftvärmeanläggning i Upplands-Bro och att fjärrvärmenätet i Järfälla och de olika näten i Upplands-Bro och Håbo kommuner kopplas samman. Den planerade verksamheten innebär att samtliga E.ON:s panncentraler i Bro och Kungsängen avvecklas. Det blir vidare möjligt att ansluta både befintlig och ny bebyggelse till fjärrvärmenätet. Därtill kommer den nya anläggningen även innebära tillskott av lokalt producerad el. Den planerade anläggningen kommer att bestå dels av en kraftvärmeanläggning för samtidig produktion av fjärrvärme och el, dels av en biogasanläggning för produktion av fordonsgas. En möjlig utformning av den planerade kraftvärme- och biogasanläggningen visas nedan.



TECKENFÖRKLARING:

Ungefärlig detalplaneområdesgräns	Skogsmark
Kontor, besökscenter	Energiskog
Byggnader, kraftvärmeanläggning	Utnjmnings- och avskilningsdamm
Tillhörande anläggningar, kraftvärme	Väg eller hårdgjord yta
Byggnader, biogasanläggning	Gång- och cykelväg eller körbar mindre väg
Tillhörande anläggningar, biogas	

500 0 50 100 200 1000 m

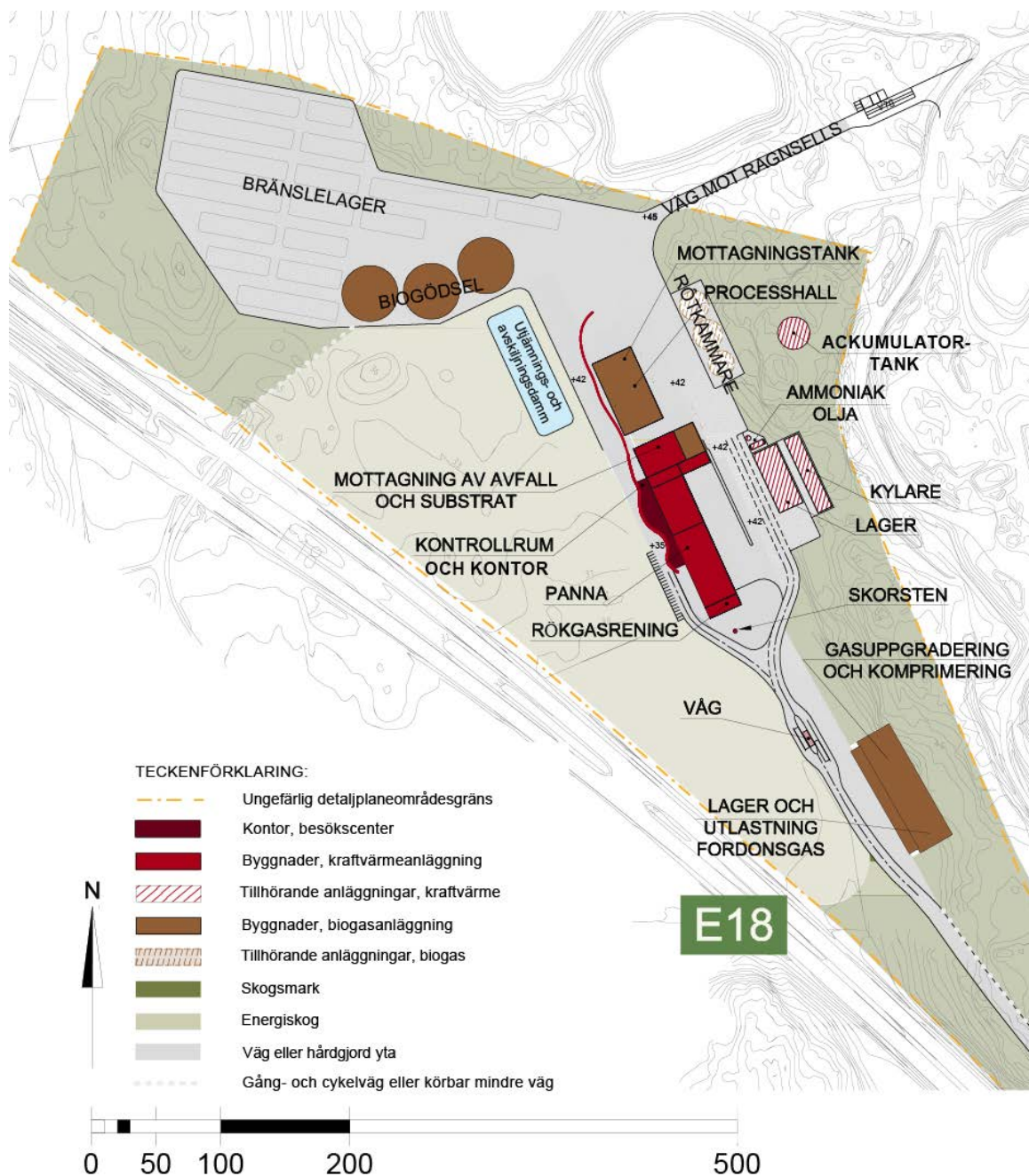


Möjlig utformning av kraftvärme- och biogasanläggning. Illustrationsplan för hela planområdet (Ramböll/Sweco)

Kraftvärmeanläggningen

I kraftvärmeanläggningen produceras fjärrvärme och el samtidigt. Kraftvärmeanläggningen kommer bland annat att bestå av mottagningshall, ångpanna, turbin, rökgasreningssystem och rökgaskondensering som huvudsakliga enheter. De bränslen som i huvudsak kommer förbrännas är hushållsavfall och verksamhetsavfall, men även trädbänslen kan eldas i anläggningen. För att utnyttja bränslet maximalt utrustas kraftvärmeanläggningen med en rökgaskondensor för att ta till vara ytterligare energi ur rökgaserna. I samband med detta sker en viss avskiljning av föroreningar ur rökgaserna och det som avskiljs i rökgaskondensorn hamnar i rökgaskondensatet. Rökgaskondensatet

kommer att renas i en reningsutrustning med flera reningssteg. Allt rökgaskondensat kommer normalt att återanvändas inom anläggningen.



Möjlig utformning av kraftvärme- och biogasanläggning. Inzoomad illustrationsplan för del av planområdet (Ramböll/Sweco).

För att svara mot el- och värmebehovet planeras den totalt tillförda bränsleeffekten till pannan att vara mellan 95 och 120 MW. Avfallsmängden kan maximalt komma att bli 275 000 ton per år, normalt förväntas förbrukningen vara ca 215 000 ton per år. Den årliga produktionen förväntas bli ca 360 GWh fjärrvärme och 150 GWh el per år. Som jämförelse var fjärrvärmeproduktionen 68 300 GWh och elanvändningen 146 800 GWh i Sverige år 2010 (Energimyndighetens statistik).

Biogasanläggningen

Biogasanläggningen kommer att bestå av utrustning för mottagning, förbehandling och rötning av avfall, rening och uppgradering av biogas och högtryckskomprimering för distribution av fordonsgas samt lagring av biogödsel.

Biogasanläggningen beräknas ta emot maximalt 115 000 ton råvaror per år vid fullt utbyggd anläggning. Råvarorna kommer i huvudsak att bestå av matavfall från hushåll (källsorterat organiskt hushållsavfall), restauranger och verksamheter, organiskt avfall från industrier, gödsel, restprodukter från växtodling och grödor. Biogasproduktionen från dessa råvaror beräknas till ca 90 GWh per år. Den biogödsel som återstår efter rötningsprocessen innehåller alla de näringsämnen som fanns i inkommande råvaror. Biogödsel ska därför återföras till åkermark som gödselmedel och ersätter då användning av konstgödsel. Den årliga produktionen av biogödsel bedöms till ca 150 000 ton (vattentillsats i processen gör att gödselmängden är större än mängden råvaror).

Som jämförelse var Sveriges drivmedelsanvändning för transporter totalt 128 000 GWh år 2010, därav var 5 000 GWh förnybart (600 GWh biogas) (Energimyndighetens statistik).

Som jämförelse till avfallsmängderna som kommer att behandlas i anläggningen var den totala mängden behandlat hushållsavfall 2010 ca 460 kg per person (Avfall Sverige).

Gemensam utrustning

Det kommer att finnas en utjämnings- och avskiljningsdamm som är gemensam för kraftvärme- och biogasanläggningen för att ta emot dagvatten och eventuellt överskott av processavloppsvatten. Renat vatten från dammen kommer att återanvändas i den planerade anläggningen och normalt kommer inget vatten att släppas ut till recipient från anläggningen. Utjämnings- och avskiljningsdammen kommer att dimensioneras för att kunna lagra släckvatten från en eventuell brandbekämpning.

Ett område för upplag av bränslelager samt biogödsel kommer att finnas inom anläggningen. I det fall att luktstörningar från lagren skulle förekomma finns möjlighet att uppföra lagerbyggnader inom området så att lukten stängs in.

Övriga funktioner inom planområdet

I anslutning till infarten från väg 269 ges möjlighet till att uppföra ett besökscenter. Det är en byggnad där information om kraftvärme- och biogasanläggningen ges till besöksgrupper. Byggnaden uppförs i maximalt två plan och en byggnadsarea om 350 kvm. Förutom reception finns plats för utställning och konferenslokal. Byggnaden kan med fördel samordnas ihop med Ragn-Sells avfallsanläggning.

Inom planområdet ges möjlighet till att uppföra ett tankställe för biogas som i första hand är till för de lastbilar som kör transporter till och från E.ONs och Ragn-Sells anläggningar. På längre sikt kan tankstället komma att tillgängliggöras för tankning av allmänhetens fordon. Tankstället lokaliseras i anslutning till biogasanläggningen eller bredvid ett besökscenter i anslutning till infarten från väg 269.

Övergripande gestaltungsprinciper

Anläggningens utformning ska spegla kommunens och E.ONs höga målsättningar inom miljöområdet och synliggöra verksamheten på ett positivt sätt. Se även separat gestaltungsprogram.

Genom anläggningens framträdande placering ställs höga krav på dess estetiska utformning. Särskilt de fasader som vänder sig ut mot E18 ska gestaltas med omsorg. All tyngre verksamhet placeras bakom vegetation och andra byggnader för att ge ett sammanhållet intryck. Inom området planeras ett flertal byggnader. Pannbyggnaden med turbinhall tillsammans med ackumulatortank kommer att vara

de dominerande byggnaderna. Pannbyggnaden vänder sin långsida ut mot E18 och blir därigenom en skärm mellan vägen och den sida av anläggningen där tyngre verksamhet försiggår.

Kontor, personallokaler och besöksutrymmen placeras framför/väster om pannbyggnaden. De bidrar till att artikulera pannbyggnadens tekniska karaktär och står med ett annorlunda formspråk i kontrast till denna. Även ackumulatortanken är hög och placeras i högre terräng norr om pannbyggnaden för att ge maximalt tryck i ledningarna ut till användarna.

Skorstenen placeras i anslutning till byggnader för rökgasrening. Verkstads- och servicebyggnader är låga och skymts från vägen av pannbyggnaden. Tankar för biogasproduktion kan delvis grävas ner där det är möjligt. De placeras i övrigt så att de döljs av skog eller andra byggnader.

Alla transporter till anläggningen leds via en ny infart från väg 269 bakom skogspartier och fram till pannbyggnadens baksida. Där sker mottagning av avfallsbränsle och råvaror till biogasanläggningen.

Landskapsbild och betraktelseavstånd

Ragn-Sells avfallsanläggning, E18 och odlingsmarken påverkar idag upplevelsen av landskapet i stor utsträckning. Den föreslagna kraftvärme- och biogasanläggningen kan anpassas till landskapet förutsatt att främst pannbyggnaden med tillhörande kontorsdel får en omsorgsfullt bearbetad gestaltning.

Det är främst från E18 som man kommer att uppfatta anläggningen med de synliga byggnaderna som främst utgörs av pannbyggnad med tillhörande kontors- och kontrollrumsdel samt skorsten. Bakom denna på en högre marknivå syns övre delen av ackumulatortanken. Bränslelager och tankar för biogödsel döljs helt av vegetation. På längre håll, såsom Bro tätort, är det främst skorstenen som kommer vara synlig. Övriga delar av anläggningen döljs av vegetation och naturformationer. Från E18 kommer dessa delar att exponeras under ca 10 sekunder i hög fart ca 110 km/h. Det ställer krav på tydliga former som hinner uppfattas under den korta tiden. En alltför småskalig detaljrikedom går inte fram på långt håll. Det krävs därför ganska kraftfulla tag utan att det blir monotont i det nära perspektivet. Anläggningen får dock inte uppfattas som alltför spektakulär så att den kan komma att utgöra ett trafikstörande inslag.

Den befintliga skogen inom planområdet kommer behållas i största möjliga utsträckning och utnyttjas som avskärmning mot E18. Det görs med hänsyn till landskapsbilden och för att skärma av strålkastare från fordon som kör inom området så att de inte bländar mötande trafik på E18. En bred trädridå om minst 40 meter behålls mellan E18 och den interna transportvägen. Transportvägen planeras även att sänkas utifrån befintlig marknivå vilket motverkar risk för bländning.

Odlingsmarken mellan väg och anläggning, som idag hyser energiskog, kommer med jämna mellanrum att skördas och kan inte ses som en permanent avskärmning. Marken mellan odlingen och pannbyggnaden utformas med tanke på att den kan utgöra en gräns mot ett nyskördat fält.

Där landskapet måste schaktas ur bearbetas skärningar, stödmurar och branter som landskapselement för att undvika sprängytor och sårigheter. Se foton, nästa sida.



Exempel på hur man kan utforma en sprängd eller schaktad slänt (Viacon)

Förslag till gestaltning av pannbyggnad

Pannbyggnaden är ca 25 m bred, 100 m lång och 50 m hög. Ihop med pannbyggnaden placeras en påbyggnad för kontrollrum, omklädning och kontor för ca 20 personer. För att balansera den stora pannbyggnaden bör den kompletterande volymen ges en egen och stark form med tillräcklig storlek. Det kan ske genom att fasaden utformas som en skärm, bakom vilket nödvändiga verksamhetslokaler till anläggningen på ett flexibelt sätt inpassas utan att den yttre formen går förlorad.

Pannbyggnadens form präglas av pannans funktioner. Tekniskt sett består den av en stålkonstruktion i vilket både själva pannan och byggnadens fasad är infäst. Denna tekniska funktion uttrycks i fasadens gestaltning i form av ett kraftfullt stålskelett med en fasad som en hinna underordnad konstruktionen. Glasade väggar kan användas där det av inomhusklimatskäl är möjligt. Den sydöstra gavelfasaden kan i sin helhet glasas för att ge förbipasserande en blick in i anläggningen. Byggnadens långfasad utformas med hjälp av form och ljus så att den ger olika upplevelse beroende på i vilken riktning man passerar på motorvägen.

Akkumulatortanken har en geometrisk form och kommer att höja sig ca 55 meter över marknivån. Framför allt dess avslutning uppåt är viktig ur gestaltningshänseende. Skorstenen är anläggningens signatur med sina 80 meter över marknivån, ståendes i kuperad terräng. Det gör att den kommer att synas på långt håll. Även om skorstenen har en teknisk funktion är den skulpturala effekten viktig ur gestaltningshänseende.



Förslag till möjlig utformning av anläggningen, dagvy från nordväst på E18. Arkitekt/visualisering: Sweco



Förslag till möjlig utformning av anläggningen, kvällsnytt från nordväst på E18. Arkitekt/visualisering: Sweco



Förslag till möjlig utformning av anläggningen, kvällsvy från sydost på E18. Arkitekt/visualisering: Sweco



Exempel på hur pannbyggnadens fasad kan gestaltas med synliggörande av dess tekniska funktion, närbild ur visualiserad modell. Illustration: Sweco



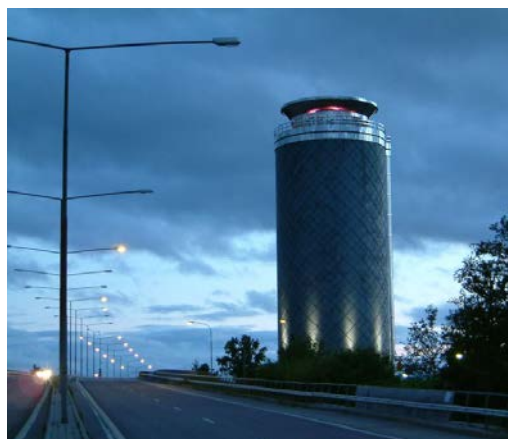
Jönköping Energi, Torsvik.
Arkitekt: Liljewall Arkitekter.
Foto: Sweco



Tekniska Verken, Linköping Arkitekt: Berg Arkitekter AB
Foto: Sweco



Ackumulatortank för Jämtkraft Östersund,
Arctura. Arkitekt/foto: Sweco



Ackumulatortank för Norrenergi, Solna
Arkitekt/foto: Scheiwiller Svensson Arkitektkontor AB.



Söderenergi, Igelstaverket, Södertälje. Arkitekt: Scheiwiller Svensson Arkitektkontor AB.
Foto: Åke E:son Lindman

Trafik och transporter

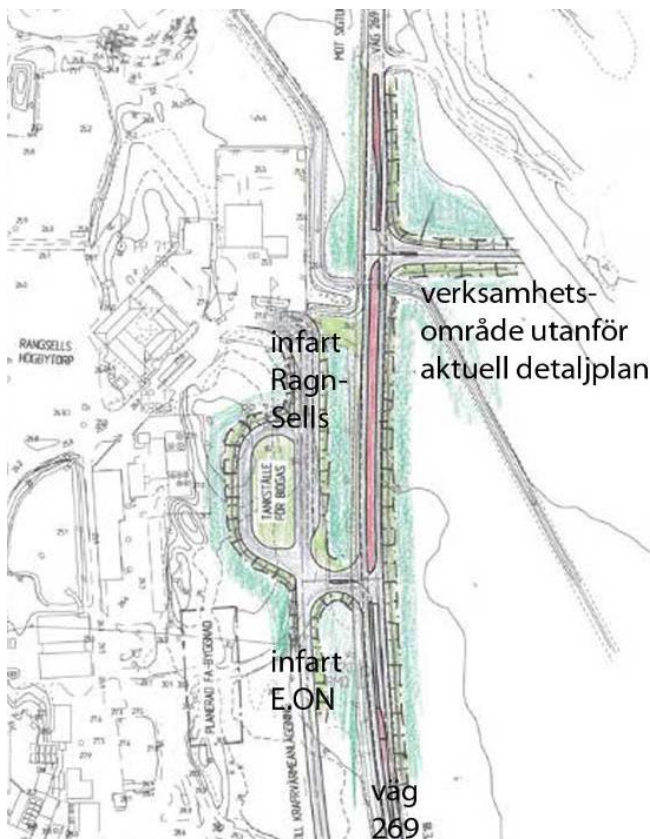
Vägtransporter

Transporter till och från anläggningen sker med bil. Mest transportkrävande är bränslen och råvaror till anläggningen och fordonsgas och biogödsel från anläggningen. Med de förutsättningar som antagits bedöms transporterna för den planerade verksamheten bli ca 20 000 lastbilar enkel väg per år.

Idag hanteras avfall vid Ragn-Sells verksamhet som skulle kunna utgöra bränsle i kraftvärmeanläggningen och råvaror till biogasanläggningen. Ragn-Sells sorterar ut avfallsbränslen ur inkommande avfall som sedan transporteras vidare till avfallsförbränningsanläggningar. Omlastning sker även av avfall, som kommer med små lastbilar från lokal insamling, till stora lastbilar (containerbilar med släp) för vidare transport till avfallsförbränningsanläggningar. Ragn-Sells tar idag hand om komposterbart material i en öppen kompost vid Högbytorp. Detta material skulle kunna användas som råvara till biogasanläggningen. Vidare avpaketerar och bearbetar Ragn-Sells idag rötbart material som transporteras vidare som råvaror till biogasanläggningar. Om de material som idag går till Ragn-Sells anläggning istället skulle transporteras till E.ONs planerade anläggning som bränsle och råvaror till biogasanläggningen, blir transportbehovet totalt till Högbytorpsområdet betydligt mindre (ca 7 000 transporter enkel väg per år).

Ny infart från väg 269

Planområdet trafikförsörjs från väg 269. Trafikverket har tagit fram en förstudie till följd av behovet av ombyggnadsåtgärder på väg 269 i anslutning till Högbytorp. Vid utbyggnad av Ragn-Sells verksamhet samt vid etablering av nya verksamheter vid Högbytorp kommer transportvolymerna att öka. Idag råder kapacitetsproblem i befintlig infart till Högbytorp. Lastbilar kan köa ut på väg 269 vid hög belastning till vågkontrollen. Behov finns att skapa en säkrare in- och utfart till väg 269 med utökad magasinskapacitet. Detta för att uppnå en bättre logistik och ökad trafiksäkerhet.



Översiktlig trafiklösning för infarten till planområdet (Trafikverket)

Den åtgärd som föreslås är en förflyttning av befintlig infart till Ragn-Sells avfalls- och kretsloppsanläggning. I en ny trevägskorsning ansluts infart till både avfalls- och kretsloppsanläggningen och den planerade kraftvärme- och biogasanläggningen. Den nya infarten anläggs ca 100 meter söder om den befintliga. Infarten utformas som en vänstersväg söderifrån med separat körfält. Således kommer Ragn-Sells och E.ON att utnyttja samma infart. Parallellt med planarbetet har en justering av Trafikverkets skiss gjorts, vilket innebär att ingen anpassning för avfart österut utanför aktuell detaljplan görs i detta skede.

Angöring och parkering

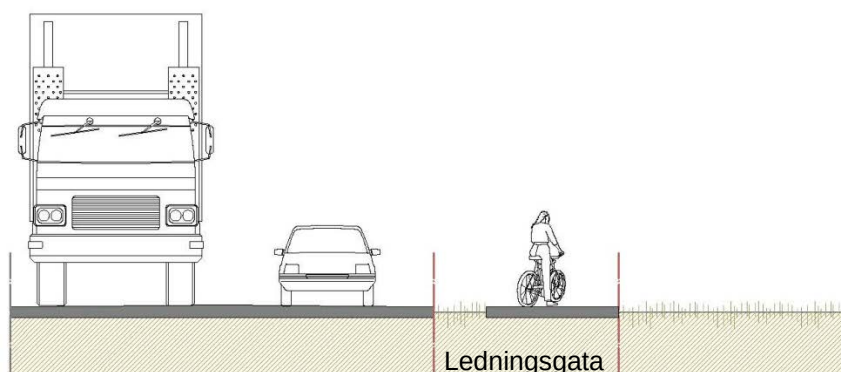
En ny körbar angöringsväg föreslås på kvartersmark från den nya infarten från väg 269 till anläggningen.

All parkering och uppställning av transportfordon ska ske inom kvartersmark på egen fastighet.

Gång- och cykeltrafik

Nya gång- och cykelstråk föreslås inom planområdet. I samband med byggnation av fjärrvärmeledningar för distribution av värme från den planerade anläggningen har E.ON och kommunen en gemensam ambition att till största del ovanpå ledningsbäddar, förlägga gång- och cykelvägar (gc) där så är lämpligt. Att förlägga gc-vägar ovanpå fjärrvärmeledningar gör att etableringen blir billigare samt att värmen från fjärrvärmeledningarna gör att vägarna kan hållas isfria längre utan halkbekämpning.

En allmänt tillgänglig gång- och cykelväg föreslås bland annat i samma sträckning som angöringsvägen till anläggningen, ner till passagen under E18 i planområdets sydöstra del. Av säkerhetsskäl kan gc-vägen med fördel anläggas i separat körbana från biltrafiken, som förväntas trafikeras av främst lastbilar. Det ska även vara möjligt att kunna ta sig till fots eller med cykel till/från anläggningen.



Principsektion för ny angöringsväg samt gång- och cykelväg med underliggande ledningsgata som kan bidra till uppvärmning av vägen och därmed hålla den snö- och isfri.

Kollektivtrafik

Kommunen ser gärna att en busslinje kan komma till stånd för arbetspendling då både E.ON och Ragn-Sells har uttryckt starka önskemål om det. Det potentiella resandeunderlaget till en busshållplats i höjd med infarten på väg 269 utgörs av ca 135 - 155 årsanställda inom Ragn-Sells och E.ONs anläggningar. (Ragn-Sells anläggning bemannas av lite över 100 personer mellan ca 7-16 varje dag. E.ON planeras få 35 - 55 årsarbeten mellan 8 - 17 beroende på hur många av E.ONs olika verksamheter som kommer att lokaliseras här. 35 personer är miniminivå bara för att sköta anläggningen). Den planerade galoppplanläggningen, belägen ca 2 km söderut utmed väg 269 i höjd

med Bro, planeras få ca 100 arbetstillfällen. Det finns även planer på nya verksamheter för området Kärrängen och Klöv, söder om E18, vilket kan ge ytterligare reseunderlag för busstrafik.

Hållplatsläge för buss är möjligt i höjd med den nya infarten från väg 269, där det finns möjlighet att vända med buss. Gångavstånd från hållplatsen till den nya kraftvärme- och biogasanläggningen blir uppskattningsvis 900-1300 meter. Till Ragn-Sells område blir dock avståndet närmare.



Skiss på möjligt hållplatsläge.

Järnvägsanslutning

Förutsättningar för att ansluta ett industrispår från Mälarbanan till Högbytorp har studerats översiktligt av både E.ON och Ragn-Sells. Studierna visar att det inte är möjligt att inrymma en rangerbangård med tillhörande område för omlastning norr om E18 utan mycket stora ingrepp i naturen. Det skulle också innebära mycket höga kostnader att gå fram med ett industrispår hela vägen till Högbytorp. Däremot kan det vara möjligt att gå fram med ett industrispår till ett rangerområde direkt söder om E18 och där omlasta till lastbil för vidare transport till kraftvärme- och biogasanläggningen samt till Ragn-Sells verksamhet. Investeringskostnader för denna typ av industrispår är mycket höga. E.ON eller Ragn-Sells har idag inte några planer på att bygga en spåranslutning. Ett industrispår är heller inte förenlig med den plan för hästsportsanläggning som är på väg att tas fram för området kring Önsta Gård.

Det finns idag två verksamheter med industrispår som är lokaliserade relativt nära Högbytorp, dels Coops rikslager i Bro, dels Benders i Bålsta. Dessa verksamheter önskar utveckla sina respektive

industrispår. Möjligheter finns att i framtiden utnyttja dessa anläggningar för transporter till kraftvärme- och biogasanläggningen.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Sanitärt avloppsvatten, det vill säga avloppsvatten som uppkommer till följd av personalen vid anläggningen, ansluts till det kommunala avloppsledningsnätet och leds till Käppalaverket. Allt vatten som uppkommer från processen och allt dagvatten från takytor och hårdgjorda ytor tas om hand inom anläggningen. Vattnet leds till en utjämnings- och avskiljningsdamm. Normalt återanvänds allt vattnet i processen. Dricksvatten ansluts till det kommunala nätet.

El

Anslutning av el till och från anläggningen läggs under mark.

Värme

Fjärrvärmeledningar kommer att förläggas under mark längs gamla Enköpingsvägen mot Håbo respektive Järfälla samt från centrala Bro längs väg 840 upp mot Högbytorp. Ansökan om ledningsrätt är inlämnad till Lantmäterimyndigheten. Lokaler och personalutrymmen för kraftvärme- och biogasanläggningen kommer att ha lokal försörjning avseende värme och kyla.

Avfallshantering

Branschspecifikt avfall från kraftvärmeanläggningen kommer att utgöras av slagg och rökgasreningsprodukt. Slagg och aska kan komma att omhändertas vid Ragn-Sells anläggning vid Högbytorp. Det uppkommer inget branschspecifikt avfall från biogasanläggningen.

Icke branschspecifikt avfall kommer att sorteras och hanteras enligt gällande regler. Där så är lämpligt kan avfall komma att omhändertas i den planerade anläggningen för förbränning eller rötning (dispens kommer att sökas för att transportera bort hushållsavfall) eller omhändertas i till exempel Ragn-Sells anläggning vid Högbytorp.

Mark, geologi och vegetation

En grundläggande tanke med planförslaget är att skog och odlingsmark ska bevaras intakt i så hög grad som möjligt i de delar som inte nyttjas för själva anläggningen och ytor för lagring av bränsle etc. Skog avses bevaras framförallt i de västra och östra delarna av planområdet liksom utmed vissa utsnitt av E18, där en 40 meter bred trädzon skiljer av mot vägen. Även befintlig energiskog utmed E18 ska behållas som odlingsmark. Byggnationen av anläggningen och infartsvägen kommer medföra massuttag i form av sprängning och schaktning. Massor kommer också behövas för utfyllnader. Målsättningen är att massbalans ska uppnås, dvs. att bortforsling av massor ska undvikas.

Vatten

Dagvatten, vattenrecipient och dikesföretag

Vid normal drift kommer inget utsläpp att ske till recipient från den planerade kraftvärme- och biogasanläggningen. Det kommer att finnas en utjämnings- och avskiljningsdamm som är gemensam för kraftvärme- och biogasanläggningen för att ta emot allt dagvatten och eventuellt överskott av processavloppsvatten. En minsta tillgänglig yta för dagvattendamm regleras i plankartan enligt beräkningar i dagvattenutredning. Det renade avloppsvattnet från anläggningen kommer att anslutas till de två befintliga dikningsföretagen. Som ett alternativ kan det eventuellt vara aktuellt att leda ut vissa rena vatten via infiltration.

Den planerade verksamheten ligger utanför Östra Mälarens vattenskyddsområde. Men renat avloppsvatten från anläggningen som eventuellt avleds till Mälaren kommer att rinna genom vattenskyddsområdet. Avrinningsområdet för den planerade verksamheten är därmed inom den sekundära skyddszonen för vattenskyddsområdet. För Östra Mälarens vattenskyddsområde gäller skyddsföreskrifter daterade 2008-11-25 enligt beslut av Länsstyrelsen i Stockholms län.

Risk och säkerhet

Miljöriskanalys

En miljöriskanalys har genomförts av RS Miljökonsulter för den planerade kraftvärme- och biogasanläggningen. Syftet med miljöriskanalysen är att utreda om miljöriskerna inom den planerade anläggningen är acceptabla. Analysen innebär en systematisk identifiering och bedömning av riskerna för miljöolyckor som kan orsakas av de planerade verksamheterna. Med miljöolyckor avses här onormala händelser som på ett påtagligt sätt medför en påverkan på miljön eller på människor utanför verksamheten.

En inledande grovanalys utfördes för anläggningen och inga händelser med höga eller medelhöga risknivåer har identifierats. Miljöriskerna för den planerade anläggningen kan därför sägas vara tolerabla. Resultatet av den fördjupade analysen pekar också på att samtliga analyserade scenarier innebär låga risknivåer.

Anläggningen berörs inte av lagen (SFS 1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor ("Sevesolagen").

Olyckshändelserna som har identifierats inom den planerade kraftvärme- och biogasanläggningen bedöms ha en lokal karaktär och bedöms inte beröra annan verksamhet på ett sådant sätt att sekundära olyckor kan inträffa. Olyckshändelser i den angränsande avfallsanläggningen har inte heller bedömts kunna leda till dominoeffekter vid anläggningen. Farligt godsolycka på E18 har också analyserats beträffande dominoeffekter och bedöms som en acceptabel risk. Med dominoeffekter avses dels olyckshändelser inom en verksamhet som påverkar omgivningen och som där leder till sekundära olyckor, dels motsvarande effekter i andra riktningen.

Brandsäkerhet

Utrymme ska finnas för räddningsfordon att kunna angöra vid anläggningen vid eventuell räddningsinsats. Konventionellt system för brandvatten ordnas enligt Svenskt Vattens rekommendationer.

Flyghinder

En flyghinderanalys för höga byggnadsverk inom planområdet ska tas fram innan detaljplanen antas.

Samlad miljökonsekvensbedömning

Verksamheten inom detaljplanområdet kommer att medföra utsläpp till luft, dels genom transporter till och från anläggningen, dels genom själva verksamheten. Den planerade kraftvärmeanläggningen kommer att ersätta drift i befintliga och mer centralt belägna enheter för produktion av fjärrvärme. Produktionen av biogas i biogasanläggningen kommer att ersätta fossila drivmedel. Utsläppen från produktionsanläggningen inklusive transporter till och från anläggningen kommer inte att medföra att luftkvalitetsnormerna kommer att överskridas.

Anläggningen kommer att byggas för att begränsa risken för luktstörningar genom olika typer av skyddsåtgärder, bland annat genom sluten hantering av inkommande avfall och råvaror.

Ljudnivån från verksamheten inklusive transporter inom anläggningen kommer att uppfylla gällande bullervillkor. Vägtrafiken till och från anläggningen på allmänna vägar medför varken att riktvärde för ekvivalent ljudnivå eller maximal nivå överskrids.

Vid förväntad drift kommer inget utsläpp att ske till recipient från den planerade kraftvärme- och biogasanläggningen på grund av att anläggningen utformas så att vatten som uppkommer från anläggningen kan återföras till processen i såväl normalfall som maxfall. Som beräkningsfall för miljökonsekvensbedömningen har ett värsta fall bedömts. Då går allt dagvatten från hårdgjorda ytor till recipient via dammen. Dessutom beräknas en viss del renat rökgaskondensat gå till recipient via dammen. Sammantaget bedöms den planerade kraftvärme- och biogasanläggningen vid Högbytorp inte medföra några negativa miljökonsekvenser för Brobäcken, Broviken eller Mälaren. Metalltillskottet från anläggningen bedöms rymmas inom dagens naturliga variationer. Bedömningen för vart och ett av de kriterier som är relevanta för recipienten är att det inte kvalitativt försämras även i händelse av kontrollerat utsläpp från den planerade anläggningen. Den planerade anläggningen bedöms inte äventyra recipientsystemets kvalitet, status eller värden på annat sätt.

Den planerade verksamheten bedöms inte medföra att varken de nationella, regionala eller lokala miljömålen överskrids. Globalt sett kommer den planerade anläggningen att innebära betydligt mindre utsläpp av växthusgaser jämfört med nollalternativet, cirka 135 000 ton koldioxidekvivalenter lägre per år. Den planerade biogasanläggningen kommer att kunna ta emot det matavfall som ska samlas in i enlighet med de nationella målsättningarna.

Fördelarna gäller framförallt ökad resurshushållning och begränsad klimatpåverkan. Detta gäller såväl kraftvärme- som biogasanläggningen, vilka båda ersätter användning av fossil energi samt bidrar till ökad resurshushållning genom effektiv kraftproduktion, produktion av förnybar fordonsgas samt återföring av näringsämnen.

Med den nya kraftvärmeanläggningen kan fjärrvärme ersätta lokala uppvärmningsformer genom ökad anslutning av fastigheter som använder elvärme och oljepannor. Elförbrukningen i samband med fjärrvärmeproduktion kommer att minska genom att de eldrivna värmepumparna som idag ingår i fjärrvärmesystemet inte längre kommer att behöva användas.

Ett flertal av de mindre, centralt belägna produktionsanläggningarna planeras att ersättas av den nya kraftvärmeanläggningen vilket innebär minskad belastning när det gäller bränsletransporter och en bättre landskapsbild inne i tätorterna.

Biogasen kommer att användas för att ersätta fossil energi i form av bensin och diesel. Användning av biogasen till fordonsdrift kommer förutom att minska påverkan på växthuseffekten att innebära minskade utsläpp av kväveoxider, partiklar och kolväteföreningar vilket framförallt minskar problemen med luftföroreningar i trafikmiljön.

Producerad biogödsel bidrar till att sluta kretsloppen genom att näringsämnen från råvarorna återförs till jordbruket. Detta innebär också att användningen av konstgödsel kan minska. Målet är att certifiera biogödsel enligt standarden SPCR 120 vilket då också öppnar för möjligheter för KRAV-odling.

Administrativa frågor

Genomförandetid

Genomförandetiden för detaljplanen är satt till tio år från det att planen vinner laga kraft.

Genomförande

Fastighetsbildningsfrågor, servitut med mera hanteras av lantmäteriet.

Medverkande i projektet

Plan- och exploateringsavdelningen i Upplands-Bro kommun genom Henric Carlson och Zeinab Jama ansvarar för upprättande av detaljplanen. Till sin hjälp har E.ON anlitat SWECO med följande medarbetare: Anna-Brita Krakenberger, Henrik Svensson och Anna Härlin. Anna-Karin Hjalmarsson, Miljökraft AB, har upprättat miljökonsekvensbeskrivning och medverkat i framtagandet av planbeskrivning.

Upprättad 2014-05-09
Plan-och exploateringsavdelningen

David Lanthén
Plan- och exploateringschef

Henric Carlson
Planarkitekt

Zeinab Jama
Projektledare exploatering