

På väg mot ett hållbart Solna

Stadens miljöpolicy och
exploatörernas medverkan
vid planering och
byggande



Maj 2019



SOLNA STAD

Solna stads vision och mål för en hållbar tillväxt

I denna skrift redovisas Solna stads ambitioner inom miljöområdet och de förväntningar staden har på exploatörer verksamma i staden för att vi tillsammans ska åstadkomma en hållbar stad. Skriften ska bland annat vara ett stöd vid framtagande av projektspecifika miljöprogram och för att genomföra åtgärder för hållbart byggande. Förväntningarna är inte politiskt beslutade, men ligger i linje med stadens politiskt antagna miljöpolicy och miljöstrategi.

Solna är en del av en växande Stockholmsregion. Sedan år 2000 har stadens befolkning växt med 25 procent och denna utveckling förväntas fortsätta. År 2030 uppskattas Solnas befolkning uppgå till drygt 100 000 invånare. Ur miljösynpunkt skapar tillväxten förutsättningar för ett effektivt resursutnyttjande. Samtidigt medför tillväxten att mark tas i anspråk för bebyggelse, vilket i sin tur genererar mer transporter, ökad energianvändning, ett ökat tryck på tekniska försörjningssystem och på närmiljön. Utmaningen är att hitta lösningar för att klara befolkningstillväxten och samtidigt säkra miljövärden för framtida behov.

Utgångspunkten för Solna stads miljöarbete är den vision och de övergripande mål som finns formulerade i Solna stads verksamhetsplan och budget. Solna stads vision är att Solna ska vara en sammanhållen och levande stad, som växer och utvecklas hållbart för alla solnabor. Det innebär att Solna ska växa på ett ekonomiskt, miljömässigt och socialt hållbart sätt.

Solna stads miljöpolicy med tillhörande strategi utgår från den övergripande visionen och lägger fast tre fokusområden för hur Solna stad ska arbeta med miljömässigt hållbar tillväxt. De tre fokusområdena är:

- En hållbar stadsutveckling
- En effektiv resursanvändning
- En god livsmiljö

För att möta utmaningarna måste staden ha ett aktivt samarbete med exploatörer och fastighetsägare. De miljöprogram som tas fram i denna samverkan kopplas till bindande exploateringsavtal och är viktiga verktyg för projekten. Förväntningarna på exploatörernas medverkan för hållbar planering och byggande, som presenteras i denna skrift, utgår från ovan tre fokusområden.



Tre fokusområden för hållbar tillväxt i Solna stad

En hållbar stadsutveckling

Solna stad ska främja en långsiktigt hållbar stadsutveckling. Det är positivt att staden uppfattas som attraktiv och att många vill bosätta sig och etablera verksamhet i staden. Det innebär stora möjligheter men ställer också krav på staden att möta tillväxten samtidigt som viktiga miljövärden säkras. Med fler invånare och verksamma i staden ökar behovet av resurseffektiva lösningar.

Utgångspunkten för stadens planering är att skapa förutsättningar för ett *effektivt markutnyttjande*, som ger bästa möjliga hushållning med naturens resurser. I första hand ska redan exploaterad mark eller mark utsatt för olika typer av störningar användas. Inriktningen är att skapa en *tät stadsstruktur med varierad bebyggelse*, som består av en blandning av bostäder, arbetsplatser och service. Staden ska utnyttja goda kollektivtrafiklägen för bebyggelse för att skapa förutsättningar för ett effektivt transportsystem.

Genom denna inriktning skapas förutsättningar för att *värna och bevara värdefulla grönområden*. Parker och andra gröna ytor ska ingå som naturliga delar i stadsmiljön så att solnaborna har nära till parker och grönska.

Stadens ambition är även att utvecklingen av *miljövänliga byggnader* i Solna ska fortsätta, exempelvis gällande materialval och energiförbrukning enligt vedertagna miljöklassningssystem, och att byggnationen ska ske så resurseffektivt som möjligt.

En effektiv resursanvändning

Tillgången till energi är en viktig aspekt för stadens tillväxt. Samtidigt påverkar energianvändningen miljön. Den främsta energi-relaterade utmaningen i Solna är den negativa miljöpåverkan som användningen av fossila bränslen ger upphov till. Resursanvändningen behöver minska och systemen för transporter, uppvärmning, vatten och avfall behöver bli effektivare.

I planeringen ska förutsättningar skapas för ett *effektivt transportsystem*, som främjar kollektivt resande och gång- och cykeltrafik samtidigt som andelen biltrafik minskar. Inriktningen är att det ska vara möjligt att nå hela staden med kollektivtrafik och genom att gå eller cykla. Staden är även positiv till lösningar som bilpooler, låncyklar och mobility management för att minska behovet av biltransporter. Staden ska också skapa förutsättningar i stadsmiljön för laddning av elfordon och användandet av förnyelsebara bränslen.

Staden ska arbeta för en hög *energieffektivitet* och en ökad användning av förnyelsebar energi. Staden arbetar för att anslutning till miljövänlig fjärrvärme ska främjas i all nybyggnation. Staden är även öppen för alternativa energikällor som solceller, vindkraft och geotermi med många småskaliga lösningar inom befintlig och ny bebyggelse.

Även de tekniska systemen för vatten och avfall kan effektiviseras. Staden ska fortsätta arbeta för att minska vattenanvändningen och att *minimera mängden avfall*, genom återanvändning och återvinning.



En god livsmiljö

Livsmiljön i Solna är viktig för solnabornas hälsa och välbefinnande och för stadens attraktionskraft. Av stadens yta utgörs närmare hälften idag av grönska eller vatten. De gröna ytorna bidrar med ekosystemtjänster och är viktiga mötesplatser för idrott och rekreation. Samtidigt är Solna en del av en storstadsmiljö där störningar såsom buller och utsläpp till luft och vatten är utmaningar. Bullernivåerna behöver minska, liksom skadliga utsläpp till luft och vatten.

Stadens inriktning är att det ska vara nära till parker och grönområden för alla solnabor. Vid planering ska parker och andra gröna ytor ingå som naturliga delar i stadsmiljön. I gaturummet finns förutsättningar för en *grönare stadsmiljö* med grönska som bidrar till ekosystemtjänster.

I planeringen ska staden skapa förutsättningar för att använda etablerandet av arbetsplatser för att *minska buller* och andra typer av störningar. Staden ska även verka för att andra bullerbegränsande åtgärder utförs i utsatta lägen.

Staden ska medverka till att *förbättra luft- och vattenkvaliteten* så att fastställda rikt- och gränsvärden uppfylls. Det handlar om att minska bilberoendet och andra åtgärder för att minska halterna av luftföroreningar. Staden ska skapa förutsättningar för fördröjning och rening av dagvatten för att minska belastningen på stadens sjöar, havsvikar och vattendrag.

Goda boendemiljöer ska skapas vid planering av nya bostäder och vid ombyggnation. En *sund inomhusmiljö* ska säkerställas genom bra materialval, god luftkvalitet och goda ljudförhållanden.



Exploatörens medverkan för ett hållbart Solna

Nedan presenteras förväntningar på exploatörernas medverkan för att tillsammans med Solna stad bygga en hållbar stad. Förväntningarna utgår från de tre fokusområdena som lyfts fram i Solna stads miljöpolicy och är tänkta att användas vid alla typer av stadsbyggnadsprojekt, såväl bostäder som lokaler, nybyggnation som ombyggnation. Förväntningarna är uppdelade i två delar, den första delen fokuserar på att minimera miljöpåverkan under hela byggnadens livslängd och den andra delen fokuserar på att minimera miljöpåverkan under själva byggskedet.

Exploatörens medverkan för ett hållbart byggande

En byggnad har påverkan på miljön under hela sin livslängd. Här samlas förväntningarna på exploatörens medverkan för att minimera miljöpåverkan under byggnadens livslängd, i linje med Solna stads miljöpolicy och miljöstrategi.

Sanering av mark

- Projektet bedömer behovet av sanering av förorenad mark och, om halterna överstiger aktuella riktvärden, marksaneras de berörda delarna av området.

Miljöklassning

- Projektet tillämpar miljöcertifiering och nya/ombyggda byggnader uppfyller kriterier för ett etablerat miljöcertifieringssystem. Så hög nivå som möjligt eftersträvas.
- Vid planering av hela områden strävar projektet mot att uppfylla kriterier för ett etablerat miljöcertifieringssystem för stadsdelar.

Materialval och materialhushållning

- Alla material och produkter som används i projektet uppfyller minst Byggvarubedömningens nivå "accepteras" och helst i stor utsträckning nivån "rekommenderas", eller likvärdig nivå i annat system.

Effektiv energianvändning

- Nya byggnader ansluts till fjärrvärmenätet, såvida inte ett mer miljövänligt och energieffektivt system kan presenteras (som inte leder till ökad användning av köpt el).

- Nya byggnader har en energianvändning som eftersträvar minst 15 % under gällande BBR-krav.
- Projektet tar tillvara och genererar förnyelsebar energi där det är möjligt.
- Teknik och åtgärder som underlättar för användarna att spara energi och leva energisnålt integreras i projektet (t.ex. individuell mätning, snålspolande munstycken, rörelsestyrd belysning).

Effektiva tekniska system

- Förutsättningar för utsortering av matavfall förbereds och genomförs för både bostäder och lokaler.
- Förutsättningar för utsortering av fem förpackningsfraktioner utöver matavfall och restavfall förbereds och genomförs för bostäder (ex. kökens skåpinredning, miljörummens dimensionering, bostadsområdets tillgänglighet).
- Vid byggande av bostäder anläggs i första hand stationär sopsug för matavfall och restavfall. Vid byggande av färre än 500 lägenheter kan nedgrävda behållare anläggas. Tillgängligheten för hämtfordon beaktas.
- Projektet möjliggör för sortering av grovavfall i anslutning till bostäder (ex. grovavfallsrum, uppställningsplats för container eller plats för mobil insamling)
- Projektet installerar fettavskiljare i alla lokaler som avses för livsmedelsverksamhet.

Effektivt transportsystem

- Parkeringsplats för cykel anordnas väderskyddet, stödsäkert, lättillgängligt och i enlighet med Solna stads parkeringsnorm för cykel.
- Projektet möjliggör för mobilitetslösningar såsom bilpooler, lånecyklar och andra insatser för att minska behovet av biltransporter.
- Laddmöjligheter för elfordon anordnas i anslutning till planerade flerbostadshus och kontor inom projektet.

Dagvattenhantering

- Dagvattenhanteringen inom projektet utformas i enlighet med riktlinjer i Solna stads strategi för en hållbar dagvattenhantering. Projektets dagvattenutredning utgår från Solna stads checklista för dagvattenutredningar.

Grönytor

- Projektet värnar befintliga grönytor och utvecklar nya grönytor som växtbäddar och gröna tak. Spridningskorridorer och gröna samband beaktas och vid påverkan på befintliga grönytor eftersträvas kompensationsåtgärder.

Ljudmiljö och vibrationer

- Byggnader inom projektet utformas så att minst ljudklass B uppfylls enligt standard för byggakustik, SS 25267 (bostäder) och SS 25268 (lokaler). Vid ekvivalenta ljudnivåer på över 65 dBA vid fasad eftersträvas ljudklass A. Tekniska system som inte orsakar störande buller väljs i första hand inom projektet.
- Projektet beräknar ljudkvalitetsindex och eftersträvar ljudkvalitetsindex 2 ”Mycket god ljudmiljö”.
- Samtliga sovrum har minst ett öppningsbart fönster eller vädringsfönster, utanför vilket det är högst 55 dBA, men helst under 50 dBA, ekvivalent ljudnivå vid fasad.
- Vid ekvivalenta ljudnivåer på över 65 dBA vid fasad på den trafikerade sidan vänds samtliga bostäder så att både sov- och vardagsrum får ekvivalenta ljudnivåer på högst 55 dBA vid fasad, och sovrum helst under 50 dBA.
- Vid ekvivalenta ljudnivåer över 70 dBA vid fasad på den trafikerade sidan eftersträvas att samtliga bostäder görs enkelsidigt vända mot den bullerskyddande sidan, exempelvis genom att allmänna utrymmen eller fönsterlösa delar vänds mot den trafikerade sidan. Alternativt förläggs verksamhetslokaler (ex. kontor eller handel) som en skyddande barriär mot den trafikerade sidan.
- Nya bostäder inom projektet konstrueras så att störande stomljud inte uppstår och återkommande vibrationer inte överstiger 0,1 mm/s.

Strålning

- Vid byggande av nya bostäder, skolor och förskolor eftersträvas ett riktvärde på 0,1 μT vad gäller elektromagnetiska strålning från kraftledningar eller liknande. Strålningen understiger 0,4 μT vid nybyggnation intill kraftledningar.

Dagsljus

- Rum i nya byggnader där människor vistas mer än tillfälligt utformas och orienteras med så god tillgång till direkt dagsljus som möjligt. En simulerad dagsljusfaktor på $\geq 1\%$ eftersträvas.

Inomhusluft

- Oavsett val av ventilationssystem följer projektet Folkhälsomyndighetens allmänna råd om ventilation och luftkvalitet i bostäder och lokaler.

Radon

- Vid byggande av nya bostäder och lokaler eftersträvas lägre nivåer av radon i enlighet med WHO:s rekommendation på 100 Bq/m³ luft.

Exploatörens medverkan för ett hållbart byggskede

En stor del av en byggnads totala miljöpåverkan uppstår när den byggs, från det att grunden läggs till dess att byggnaden tas i drift. En del miljöpåverkan är oundviklig men det finns stor potential att minska dagens påverkan. Här samlas förväntningarna på exploatörens medverkan för att minimera miljöpåverkan i byggskedet i linje med Solna stads miljöpolicy och miljöstrategi.

Byggavfall

- I byggprocessen arbetar projektet med att minska mängden byggavfall som går till deponi, sorterar och omhändertar byggavfall för återvinning och har ett system för återanvändning av byggmaterial. Projektet följer Sveriges Byggindustris riktlinjer för resurs- och avfallshantering vid byggande och rivning.

Effektivt transportsystem (arbetsmaskiner och fordon)

- Fordon och arbetsmaskiner som används på byggplatsen samt transporter till och från byggarbetsplatsen eftersträvas så låg miljöpåverkan som möjligt.

Effektiv energianvändning

- Under byggskedet mäts energianvändningen och projektet genomför åtgärder för att minimera energianvändningen. Energianvändningen under byggskedet är så långt som möjligt baserad på förnybar energi.

Grönytor

- Etablering inklusive upplag sker med hänsyn till befintlig vegetation.

Fukt

- Ett fuktskyddsprogram upprättas och följs och en fuktskyddsansvarig utses tidigt i projektet.

Vidare läsning

Stadens styrdokument

Miljöpolicy för Solna stad (2016)

Strategi för Solna stads miljöarbete 2016-2019 (2016)

Strategi för en hållbar dagvattenhantering i Solna stad (2017)

Översiktsplan 2030 (2016)

Grönplan för Solna stad (2016)

Cykelplan för Solna stads (2016)

Avfallsplan 2020 (2009)

Andra resurser

Parkeringsnormer för Solna stad (2014)

Solkartan för Stockholms län (2017)

Sveriges Byggindustriers riktlinjer för resurs- och avfallshantering

SLU:s Standard för skydd av träd vid byggnation (2015)

Folkhälsomyndighetens allmänna råd om ventilation

Naturvårdsverket vägledning om ekologisk kompensation vid förlust av naturvärden (2016)

