

Juli 2013

# På väg mot ett hållbart Solna

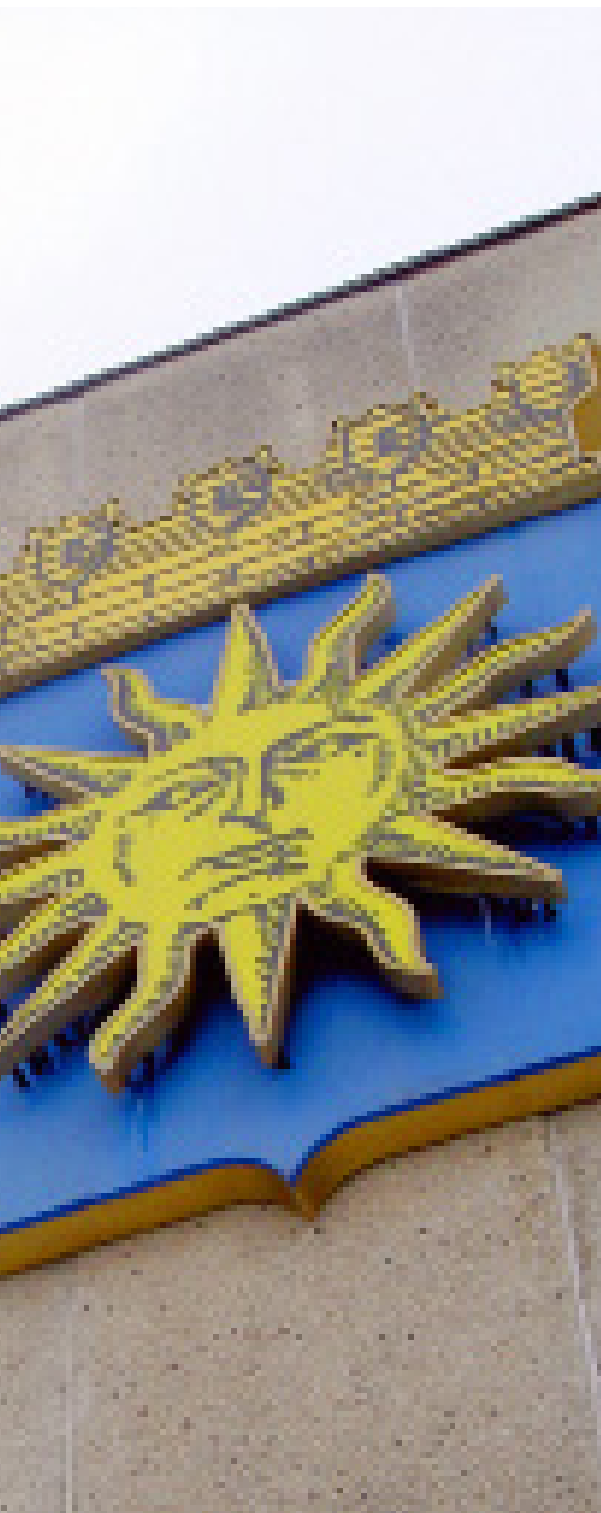
Stadens miljöprogram  
och byggherrarnas åtagande  
vid planering och byggande



SOLNA STAD

3:e Upplagan

# Solna stads vision & inriktningsmål för en hållbar livsmiljö



I denna skrift redovisas Solna stads ambitioner inom miljöprogrammets olika målområden och de förväntningar staden har på byggherrarnas åtagande för att vi ska åstadkomma en hållbar stad. Skriften kan bland annat vara ett stöd vid framtagande av projektspecifika miljöprogram. Förväntningarna är inte politiskt beslutade, men ligger i linje med stadens miljöprogram.

Solnas vision är en levande och trygg stad, som förenar hållbar utveckling med en god ekonomisk hushållning för att trygga framtidens välfärd. Visionen har preciserats i fyra målområden (Solna i utveckling, levande stad, trygghet och lärande för solnabornas bästa och god ekonomisk hushållning) och fem stadsövergripande inriktningsmål.

Två av dessa inriktningsmål ligger till grund för Solna stads miljöstrategiska arbete:

- Solna ska vara en attraktiv stad, som ger goda förutsättningar för ett växande antal boende, företag och besökare.
- Solna ska vara en levande stad, som kännetecknas av tillgänglighet, trygghet, stadsmässighet och miljöhänsyn.

Miljöprogram 2010–2013 har lagt fast strategier för hur Solna stad ska arbeta med miljöfrågor för att kunna uppfylla EU-direktiv, nationella och regionala miljö- och hälsomål, samt stadens vision och mål. Programmet omfattar därför fyra fokusområden som utgår från de miljöaspekter som är mest relevanta för Solna stad:

- Kretsloppsanpassad avfallshantering
- Hållbar energi- och transportanvändning
- Hållbart stadsbyggande
- Sunda inomhusmiljöer

Solnas befolkningstillväxt är bland de högsta i landet, med en ökning på nästan 24 % under den senaste tioårsperioden och en förväntad ökning på omkring 35 % de närmaste tio åren. Från dagens drygt 70 000 solnabor väntas befolkningen öka till över 90 000 invånare år 2020. Det innebär stora möjligheter, men ställer också krav på staden att växa på ett miljövänligt, stadsmässigt, tillgängligt och trivsamt sätt, som främjar en god miljö och hälsa. För att uppfylla dessa krav måste staden ha ett aktivt samarbete med byggherrar och fastighetsägare. De miljöprogram som tas fram i denna samverkan kopplas till bindande exploateringsavtal och är viktiga verktyg för projekten. Programmen ska säkerställa bästa tillgängliga teknik för energiförbrukning, bra materialval, miljöeffektiv avfallshantering och bra omhändertagande av dagvatten.

# Hållbart byggande

Solna stad ska främja ett hållbart stadsbyggande. Det ökande antalet kommuninvånare i staden och företagens tillväxt måste kunna mötas, utan att viktiga miljövärden går förlorade.

Närheten till natur och vatten är viktig för stadens attraktionskraft och solnabornas rekreation.



Inriktningen för stadens planering är att bygga i goda kollektivtrafiklägen och att i första hand använda redan exploaterad mark och mark som är utsatt för störningar. Genom denna inriktning skapas förutsättningar för att spara värdefulla grönområden. Ambitionen är också att skapa levande och trygga miljöer med en blandning av arbetsplatser och bostäder. Kontorsbyggnader ska kunna fungera som bullerskydd mot angränsande vägar och järnvägar.

Solna stad ska verka för att utveckla värdena i park- och naturområden och för att förbättra den ekologiska statusen i sjöar och vattendrag. Det ska göras genom att förorenat dagvatten renas och tas om hand där det uppkommer.

Energi, avfallsåtervinning och ljudmiljö är också viktiga aspekter.

## Byggherrens åtagande

### VID ALL PLANERING

#### Miljöklassning

- Byggnaden ska uppfylla kriterierna för något vedertaget miljöklassningssystem, t.ex. Miljöbyggnad, Svanen, LEED, BREEAM eller Green building. Helst bör nivå Guld för Miljöbyggnad uppnås, eller motsvarande nivå i ett annat system.

#### Materialval och materialhushållning

- Alla material och produkter som används ska minst uppfylla Byggherrens bedömningens nivå "accepteras" och helst i stor utsträckning nivån "rekommenderas", eller likvärdig nivå i annat system, t.ex. SundaHus eller BASTA.
- Koppar och zink ska inte användas som utvändigt tak- eller fasadmaterial.
- Tropiska träslag ska inte väljas.
- Material och produkter ska ses utifrån ett livscykelperspektiv, där den totala miljöpåverkan räknas in.
- Närproducerat material ska prioriteras.
- FSC-märkta trävaror ska väljas.
- Tryckimpregnerat virke ska undvikas.
- Materialspill ska minimeras.

#### Dagvattenhantering och grundvatten

- Dagvattenutredning ska tas fram. Samråd ska ske med Solna Vatten om andel dagvatten som ska fördröjas.
- Mindre förorenat dagvatten ska tas om hand lokalt, genom i första hand infiltration till grundvattnet och i andra hand fördröjning och därefter avledning till dagvattennät. Fördröjning ska utföras på sådant sätt att vattnet samtidigt renas. (Andra krav på dagvattenhantering kan gälla under byggskedet.)
- Förorenat dagvatten ska renas innan det infiltreras till grundvattnet, leds vidare till dagvattennät eller leds direkt till recipient.

#### Natur och grönytor - under byggskedet

- Etablering inklusive upplag ska ske med hänsyn till befintlig vegetation.

### VID PLANERING AV BOSTÄDER

- Andelen grönyta på gårdar ska vara minst 30 % av den totala gårdsytan.
- Grönytan för underbyggda gårdar ska ha minst 0,5 m jorddjup, för att buskar och mindre träd ska kunna växa där. Helst bör jorddjupet vara 0,8 m eller mer, så att större träd kan växa.
- Så kallade "gröna tak" (sedumtak eller liknande) ska anläggas på komplementbyggnader och kan med fördel anläggas på andra lämpliga tak.

### VID PLANERING AV KOMMERSIELLA LOKALER

- Kontor: Minst 20 % av gårdsytan ska vara grönyta och ha ett jorddjup av minst 0,25 m.
- Så kallade "gröna tak" (sedumtak eller liknande) ska anläggas på hela eller delar av takytan.

# Hållbar energi- och transportanvändning

Tillgången på energi för uppvärmning, transporter, belysning och produktion av varor och tjänster är en viktig del av samhällets infrastruktur.

Samtidigt påverkar energianvändningen miljön. Den främsta energirelaterade utmaningen hänger samman med den negativa påverkan på klimatet som användningen av fossila bränslen ger upphov till.

## Användningen av förnybar energi ska öka

Solna stads inriktning är att öka användningen av förnybar energi samtidigt som den totala energianvändningen ska minska. Norrenergi AB ägs gemensamt av Solna och Sundbybergs städer och producerar, distribuerar och säljer fjärrvärme och fjärrkyla. Av Norrenergis produktion av fjärrvärme uppgår andelen förnybar energi till minst 95 procent. Verket försörjer idag 95 procent av bostadsbeståndet i Solna med fjärrvärme. Både värme och kyla från Norrenergi är märkt med Bra Miljöval (Naturskyddsföreningens miljömärkning).

## Miljöbelastningen av trafiken ska minska

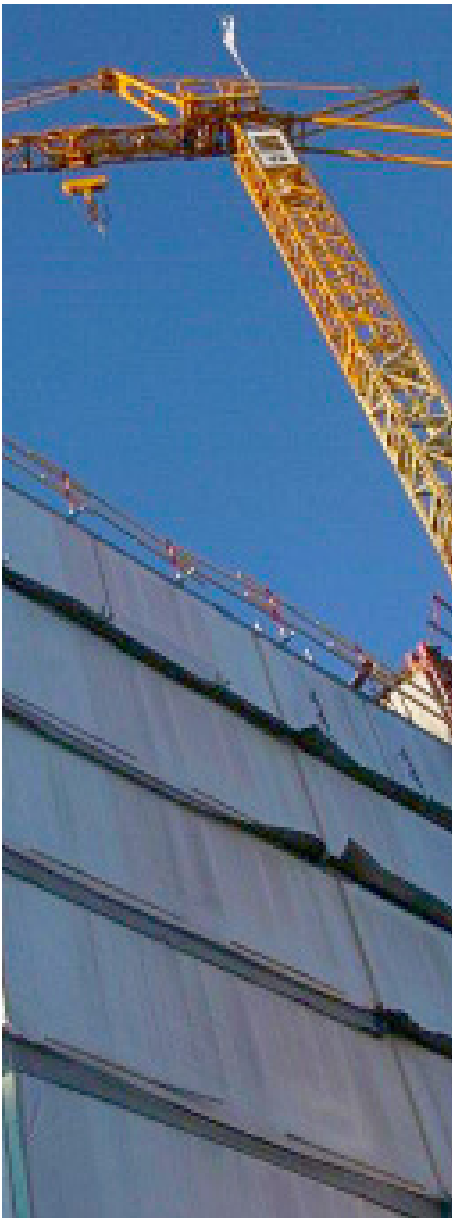
För att minska den negativa miljöbelastningen av trafiken ska Solna stad arbeta för att minska behovet av biltransporter. I planeringen ska skapas förutsättningar för en hållbar stadsutveckling, som främjar gång- och cykeltrafik samt kollektivt resande.

Planeringen ska också inriktas mot att minska genomfartstrafiken. Staden ska även arbeta för en bättre logistik och information med syfte att minska trafiken och dess miljöpåverkan.

Solna stad ska verka för att fler alternativa och miljövänliga drivmedel för fordon finns tillgängliga i Solna.







# Byggherrens åtagande

## Energihushållning

### VID ALL PLANERING

- ▶ Byggnaden ska anslutas till fjärrvärme, såvida inte ett mer miljövänligt och energieffektivt system kan presenteras (som inte leder till ökad användning av köpt el).
- ▶ Byggnaden ska ha en energianvändning som är minst 25 % under rådande BBR-krav, men helst 35 % under myndighetskraven som gäller vid ansökan/anmälan (motsvarande Miljöbyggnads energi-krav för nivåerna Silver respektive Guld). Plusenergihus och nollenergihus är framsynta alternativ som gärna ses.
- ▶ Åtgärder som underlättar för brukarna att spara energi/leva energisnålt ska utföras.
- ▶ Delar av eller hela byggnadens takyta och/eller fasad ska användas för tillvaratagande av solenergi (solvärme, solel). Utformningen ska behandlas i gestaltungsprogrammet.

### Exempel på lämpliga åtgärder:

- ▶ Byggnaden isoleras och tätas väl. Provtryckning görs.
- ▶ Individuell mätning av tappvarmvatten.
- ▶ Snålspolande munstycken för dusch och vattenkranar.
- ▶ Individuell mätning av bruksel/hushållsel. Centralavstängning för valda delar av hushållselen kan med fördel installeras.
- ▶ Energisnåla vitvaror av bästa tillgängliga energiklass.
- ▶ Energisnåla belysningar.
- ▶ Rörelsedetektorer, tidsstyrning och/eller dagsljusreläer för den allmänna belysningen.
- ▶ Mätare för fastighetens totala användning av fjärrvärme och fjärrkyla.
- ▶ Effektivt styrsystem för byggnadens användning av fjärrvärme och ventilation.
- ▶ Inställningen av värme och ventilation finjusteras.

## Transporter och åtgärder för att främja persontransporter med gång, cykel och kollektivtrafik

### VID PLANERING AV BOSTÄDER

- ▶ Vädskyddade och stödsäkra parkeringsplatser för cykel ska anordnas i den omfattning som beskrivs i Svensk Standard (SS 91 42 22).

### VID PLANERING AV KOMMERSIELLA LOKALER

- ▶ Kontor: Parkeringsplatser för cykel ska anordnas väderskyddat och stödsäkert. Antalet platser ska vara minst 10 platser/1 000 m<sup>2</sup> kontorsyta men helst 30 platser/1 000 m<sup>2</sup>.
- ▶ Handel o dyl: Parkeringsplatser för cykel ska anordnas väderskyddat och stödsäkert. Antalet platser ska vara minst 20 platser/1 000 m<sup>2</sup> kommersiell yta men helst 30 platser/1 000 m<sup>2</sup>.

# Sunda inomhusmiljöer

Solnaborna tillbringar ungefär 85 procent av livet inomhus, varav 65 procent i hemmet. Inomhusmiljön i bostäder, skolor och arbetslokaler är därför viktig för hälsa och välbefinnande. Trots en ökad standard, god komfort och bekvämlighet i bostäderna, är hälsobesvär till följd av inomhusmiljön fortfarande ett problem i vissa byggnader. Det handlar framför allt om höga ljudnivåer, ventilation, fukt och mögel.

Solna stad ska verka för att sunda inomhusmiljöer skapas. Staden ska i planeringen av nya bostäder skapa förutsättningar för boendemiljöer med goda ljudförhållanden. Inriktningen för planeringen ska vara att man kan sova ostört från buller utifrån. Varje lägenhet ska också ha tillgång till en mindre bullrig uteplats.

Parallellt ska staden verka för fortsatt arbete med att genomföra bullerbegränsande åtgärder i särskilt utsatta lägen, utifrån den kommuntäckande bullerkartläggningen. Det handlar om skärmar och andra bullerdämpande insatser och om åtgärder som riktar sig mot vägtrafiken, till exempel hastighetsbegränsningar.

Solna stad ska också arbeta för att förbättra luftkvaliteten. Staden ska i planeringen skapa förutsättningar för en markanvändning och ett trafiksystem, som främjar kollektivt resande och därigenom minskar behovet av biltransporter.

## Byggherrens åtagande

### Fukt

#### VID ALL PLANERING

- ▶ Ett fuktskyddsprogram ska upprättas och följas och en fuktskyddsansvarig bör utses tidigt i projektet.

#### VID PLANERING AV BOSTÄDER

### Ljudmiljö/buller

- ▶ Byggnaden ska utformas så att minst ljudklass B för inomhusmiljön klaras.
- ▶ Samtliga sovrum ska ha minst ett öppningsbart fönster eller vädringsfönster, utanför vilket det är högst 55 dBA, men helst under 50 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad (utöver att minst avstegsfall B ska klaras).
- ▶ Vid ljudnivåer på över 65 dBA vid fasad på den trafikerade sidan ska samtliga bostäder vändas så att både sov- och vardagsrum får ekvivalenta ljudnivåer på högst 55 dBA vid fasad, och sovrum helst under 50 dBA.

### Ventilation och radon

- ▶ Byggnaden ska vara utrustad med imkanal och/eller central värmeåtervinning med FTX, för att uppnå god partikelavskiljning, energieffektivitet och enkelt underhåll.
- ▶ Radonhalten ska inte överstiga WHO:s rekommendation, 100 Bq/m<sup>3</sup> luft.



# Kretsloppsanpassad avfallshantering

I takt med ökad konsumtion ökar mängden avfall. Avfallet behöver tas om hand på ett korrekt sätt för att inte förorsaka skador på människor och natur. Samtidigt är avfall av olika slag också en resurs och en väsentlig del i samhällets materialflöde och en del i omsättningen av energi för uppvärmning och elförsörjning.

En effektiv och miljöanpassad avfallshantering utgör således en del av samhällets infrastruktur. I enlighet med Solna stads avfallsplan är stadens inriktning inom avfallsområdet att arbeta för att minimera mängden avfall och öka andelen avfall som nyttiggörs genom återanvändning och återvinning.

Solna stad är som kommun ansvarig för att ta emot och behandla hushållens avfall och det hushållsliknande avfallet från företag och verksamheter. Företagen ansvarar för hanteringen av det verksamhetsavfall som uppstår inom respektive verksamhet.

Staden erbjuder möjlighet för hushållen att lämna sitt farliga avfall genom mobil insamling samt miljöstationer och återvinningscentraler. Företag och verksamheter ansvarar för insamlingen av sitt farliga avfall.

Det finns ett producentansvar för vissa produkter och förpackningar, som innebär att de företag som tillverkat eller importerat varorna ansvarar för insamling och återvinning av avfallet såsom förpackningar av glas, metall, papper och plast samt tidningspapper, elektrisk apparatur och batterier.

## Byggherrens åtagande

### VID PLANERING AV BOSTÄDER

- ▶ Utsortering av matavfall ska förberedas och genomföras i all exploatering.
- ▶ Vid byggande av 500 bostäder eller mer ska sopsug anläggas.
- ▶ Vid byggande av färre än 500 bostäder ska sopsug eller nedgrävda behållare anläggas (separata behållare för matavfall och för brännbart avfall).
- ▶ Vid val mellan sopsug och nedgrävda behållare, ska sopsug väljas i första hand.
- ▶ Vid val av system för sopsug ska i första hand stationär sopsug väljas och i andra hand mobil sopsug.
- ▶ Både den enskilda bostaden (exempelvis kökets skåpinredning) och bostadsområdet som helhet ska förberedas för utsortering av minst tre avfallsslag, utöver sortering av olika sorters förpackningar.

### VID PLANERING AV KOMMERSIELLA LOKALER

- ▶ Verksamheter från vilka livsmedelsavfall genereras ska ansluta sig till hämtning av biologiskt avfall (s k "Gröna linjen").





**Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen och  
Stadsbyggnadsförvaltningen i Solna stad**

**Postadress** Solna stad, 171 86 Solna

**Besöksadress** Stadshusgången 2, Solna centrum

**Telefon** vxl 08-734 20 00

**Organisationsnr** 212000-0183

**Webbplats** [www.solna.se](http://www.solna.se)



SOLNA STAD