

Miljö och hållbarhet vid markanvisning

HANDLINGSPROGRAM

*Vid planering, projektering, byggande och förvaltning av
studentbostäder på Studentbåten*



NORRA STOCKHOLM ROYAL SEAPORT
DJURGÅRDSSTADEN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND	3
KVARTERENS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PLANER	3
MILJÖ- OCH HÅLLBARHETSKRAVEN	4
1. Miljösäkring	5
2. Klimatanpassad och grönskande utomhusmiljö	6
3. Hållbart energisystem	7
4. Hållbart återvinningssystem	8
5. Hållbart vatten och avloppssystem	9
6. Hållbara transporter	9
7. Miljöanpassade byggnader	11
8. Hållbara livsstilar	13

BAKGRUND

Norra Djurgårdsstaden (NDS) är utsett som ett av Stockholms nya miljöprofilområden efter Hammarby Sjöstad. Övriga miljöprofilområden är Västra Liljeholmen och miljonprogramsområdena. Norra Djurgårdsstaden ingår också som ett projekt inom Clinton Foundations globala projekt för klimatpositiv utveckling.

Visionen är att Norra Djurgårdsstaden (NDS) ska vara en *miljöstadsdel i världsklass*.

Den nya stadsdelen ska skapa trivsel och genom sin utformning inbjuda boende och verksamma i stadsdelen till egna initiativ och ett miljömedvetet levnadssätt. En devis är att ”det ska vara lätt att göra rätt” i NDS.

För det fortsatta arbetet har följande fokusområden valts:

- Hållbar energianvändning
- Hållbara transporter
- Kretsloppssystem
- Hållbara livsstilar
- Anpassning till ett förändrat klimat
- Hållbara byggnader

För att uppnå högt ställda miljömål kommer arbetet i NDS att innebära stora utmaningar när det gäller tekniska lösningar och system samt management i planerings- och byggprocessen. Förvaltningsfasen och brukarnas medverkan utgör också en central del för att uppnå målen.

För att marknadsföra och exportera svensk miljöteknik och kunnande inom hållbar stadsutveckling ska byggherrar och leverantörer av teknik, produkter och tjänster informera om och exponera sina projekt/produkter på ett aktivt sätt för besöksgrupper bl.a. inom ramen för NDS Innovation d.v.s. en utställnings- och informationslokal i området.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PLANER

Studentbåten är beläget inom området Södra Värtahamnen. Walleniusrederierna avser att bygga om ett av rederiets transoceaniska biltransportfartyg som tagits ur trafik till bostäder för studenter. Hela överbyggnaden på fartyget, i höjd med normal kaj, tas bort och ersätts med ett ramverk i vilket kompletta lägenhetsmoduler placeras.

Förslaget innehåller ca 600 studentlägenheter i två storlekar 30 resp 40 kvm samt en mindre vandrarhemsdel och en del servicefunktioner.

MILJÖ- OCH HÅLLBARHETSKRAVEN

Miljö- och hållbarhetskraven för Studentbåten utgår från stadens *Övergripande program för miljö och hållbar stadsutveckling i Norra Djurgårdsstaden* (2010-04-13) som kommer att verka under hela Norra Djurgårdsstadens projektperiod. För varje utbyggnadsetapp kommer specifika miljö- och hållbarhetskrav att utarbetas i ett handlingsprogram för den aktuella etappen utifrån de övergripande och operationella målen i det övergripande programmet. Detta handlingsprogram är riktat till byggherrar i Studentbåten och beskriver de miljö- och hållbarhetskrav som ställs på kommande byggnader, den offentliga miljöns funktion, planering och utförande.

Samhällets regler för byggande som finns i miljöbalken, PBL och BBR gäller som en grundförutsättning. Miljöprofileringen av NDS innebär högre målsättningar och krav som redovisas i detta dokument. De detaljerade miljö- och hållbarhetskraven för kvarteret Studentbåten och ansvaret för uppföljning kommer att ingå som ett villkor i exploateringsavtalet mellan staden och byggherren.

Miljö- och hållbarhetskraven och uppföljningssystemet med verifieringskrav som omfattar planering, projektering, byggande och förvaltning kommer att utvecklas fram till tidpunkten för exploateringsavtalets upprättande.

Nedan anges de preliminära miljö- och hållbarhetskraven (minimikrav) som kommer att fastställas i exploateringsavtalet. Vissa av kraven är klart preciserade medan andra krav kommer att preciseras fram till tidpunkten för upprättande av exploateringsavtalet. En förutsättning för tecknande av markanvisningsavtal är att byggherren godkänner miljökraven i detta dokument.

Brukarnas beteende bidrar till resursanvändning och miljöpåverkan samt påverkas av konsumtionsval. Frågor som rör beteendemönster är därför integrerade under respektive rubrik. De som inte kan sorteras under rubrikerna tas upp under avsnittet "hållbara livsstilar".

För att utveckla en miljöstadsdel i världsklass förväntas byggherrar, infrastrukturbolag och andra aktörer att uppnå höga miljöprestanda. Detta kräver att byggherrar och konsulter visar ett stort engagemang i samverkan med stadens förvaltningar, bolag och andra aktörer.

I. MILJÖSÄKRING

För att uppnå miljökraven måste hela planerings-, projekterings-, bygg – och förvaltningsprocessen miljösäkras. Staden ställer därför krav på att byggherren har en långsiktig kvalitets- och miljösäkring innefattande följande delar:

Krav

- I.1 Ett ledningssystem för styrning och uppföljning av kvalitets- och miljöarbetet (t ex ISO 9000, ISO 14000, BF9K eller likvärdigt).

Verifiering: Miljöledningssystem eller liknande

- I.2 Miljöprogram för att redovisa hur projektet kommer att planeras, organiseras, genomföras och dokumenteras för att uppfylla NDS miljö- och hållbarhetskrav.

Verifiering: Projektanpassat miljöprogram

- I.3 Miljöansvarig som har byggherrens/entreprenörens ansvar ska säkerställa att NDS miljö- och hållbarhetskrav uppfylls i hela bygg- och förvaltningsprocessen.

Verifiering: Namn miljöansvarig

- I.4 Dokumenterad egenkontroll med egenkontrollprogram som upprättas av projektören/entreprenören som beskriver egenkontrollen för att säkra efterlevnaden av miljökraven.

Verifiering: Projektörens och entreprenörens egenkontrollplan inklusive mätningar, kontroller och analyser liksom dokumentation i form av journaler, protokoll, dagbok och avvikelserlistor.

- I.5 Avvikelser från kraven i handlingsprogrammet ska dokumenteras med motivering och förslag till åtgärd eller alternativ. Avvikelser ska godkännas alternativt avslås av Stadens projektledare i samråd med Stadens miljösamordnare innan avvikelserna utförs. Dokumentation rapporteras genom uppföljningsdatabasen.

Verifiering: Avvikelser

- I.6 Information och utbildning till alla projektdeltagare i hur miljöprofileringen och miljökraven ska uppnås i det praktiska genomförandet.

Verifiering: Utbildningsplaner, Mötesprotokoll, Deltagarlistor, Följande omfattas: projekteringsledare, entreprenörer och underentreprenörer med platschefer, arbetsledare och hantverkare.

- I.7 Entreprenören ansvarar för överlämnande till byggherre/förvaltare av uppdaterade miljöplaner etc.

Verifiering: Miljödokumentation såsom miljöplaner samt en samlad digital miljödokumentation finns såsom loggbok, beräkningsunderlag grönytefaktor, energiberäkningar, slutlig fuktskyddsbeskrivning m.m. vid

slutbesiktning.

- 1.8 Förvaltaren ska genom entreprenören få tillgång till den information som behövs för en miljöanpassad förvaltning av fastigheten.

Verifiering: Miljödokumentation

2. KLIMATANPASSAD OCH GRÖNSKANDE UTOMHUSMILJÖ

Krav

- 2.1 Höjdsättning av mark ska göras så att dagvatten vid extrema regn kan avrinna på markytan direkt till hamnbassängen.
- 2.2 Dagvatten ska fördröjas/magasinerat för att användas för bevattning av planteringar/grönytor på däck. Överskottsvatten från båten ska avledas till hamnbassängen.
- 2.3 Dagvatten från land ska fördröjas via växtbäddar/grönytor. Överskottsvatten ska avledas via ytliga system/stråk till hamnbassängen.
- 2.4 Skötselplan för grönytor på kvartermark och bjälklag ska upprättas och följas. Skötselplanen ska ta hänsyn till naturvärden och den ekologiska infrastrukturen. Skötsel ska utföras med ekologiska metoder utan konstgödsel och bekämpningsmedel.

Verifiering: Skötselplan bifogas. I planen ska framgå hur grönytor ska skötas och av vem. Genomförda skötselåtgärder ska dokumenteras.

Krav som preciseras senare

- 2.5 En minsta grönytefaktor kommer preciseras av staden och utgår från de underlag och förutsättningar som finns i dokumentet "Grönytefaktor för Södra Värtan - kontor". Grönytefaktorn ska bidra till att skapa grönska som är lokalt anpassad, stärker ekosystemet och rekreativa funktioner samt dämpar de negativa effekterna av ett förändrat klimat.

Verifiering: Redovisa grönytefaktor för hela tomten. Redovisa beräkningsunderlag enligt Stadens anvisningar. Verifikationer av respektive åtgärd, jorddjup, växtval, yta, dimension på träd). Verifikationer ska göras vid projektering (beskrivning och illustrationer) samt genom besiktning.

- 2.6 Tak- och fasadmateriell och övriga ytbeläggningar ska väljas för att undvika att ohälsosamma temperaturer av värme ackumuleras (/lagras) i luften i stadsmiljön (undvika värmeöeffekter).¹

¹ Heat island effekter är värmeöeffekter som orsakas av att värme lagras i urbana miljöer som är täta och med mycket hårdgjorda ytor. Vind och ventilation av luften minskar och materialerna ackumulerar värme. Kombinationen av klimatförändringar (varmare

3. HÅLLBART ENERGISYSTEM

3.1 Energianvändningen (köpt energi, A_{temp} , exklusive hushålls- resp. verksamhetsel och processenergi) för bostäder ska vara max 55 kWh/m² och år. El för uppvärmning, komfortkyla och tappvarmvatten viktas med en faktor 2.

Verifiering:

**Energiberäkning görs enligt Energiverifikat09, Svebys beräkningsanvisningar. Energiberäkningar utförs enligt ISO EN 13790 eller med ett validerat dynamiskt beräkningsprogram (t ex IDA, VIP+).*

** Energiberäkning utförs i följande skeden – programhandling, systemhandling, bygghandling och verkligt utförande (relationshandling).*

** Energideklaration med uppmätta värden och normaliserad årsenergikalkyl baserat på två års drift per energislag (fastighetsel, uppvärmning, tappvarmvatten).*

** Ifylld indataredovisning enligt Svebys beräkningsanvisning. Redovisa kWh/m² och energislag.*

3.2 Mätning ska ske av

- enskilda bostäders energianvändning (tappvarmvatten och hushållsel)
- byggnadens energianvändning (fastighetsel, värme samt elenergi för uppvärmningsanordningar). Total användning av verksamhets- och hushållsel ska redovisas per byggnad.

Varje lägenhet ska kunna debiteras för sin energianvändning. Ett fiberoptiskt nät ska installeras som når varje bostad med minst två fibrer som lätt kan anslutas till stadens nät.

Verifiering: Mätare ska vara förberedda för el per timdebitering. Mätare i lägenhet finns för tappvarmvatten och hushållsel. Mätare i lokal finns för tappvarmvatten, verksamhetsel och kyla. Mätare i byggnad finns för tappvarmvatten, fastighetsel, verksamhetsel och elenergi för uppvärmningsanordningar. Redovisa statistik i kWh per energislag och lgh/verksamhet/fastighet (byggnad). Ett optiskt fibernät med två fibrer.

3.3 Energieffektiva vitvaror enligt Miljöstyrningsrådets upphandlingskriterier för vitvaror, avancerad nivå, ska väljas.

Verifiering: Redovisa energimärkning på valda produkter enligt energimärkningsdirektivet 2010/30/EU.

3.4 Elektricitet som används under byggskedet ska vara miljömärkt enligt Miljöstyrningsrådets föreskrifter "Elektricitet från förnybara energikällor" Nivå 2.

Verifiering: Redovisa certifikat samt plan för driftskedet.

3.5 Energianvändningen på byggarbetsplatsen ska begränsas.² Energianvändningen ska mätas och redovisas (byggbodas separat).

Verifiering: Redovisa åtgärder och statistik. Energianvändning och energislag redovisas i kWh/m² färdigställd area, energianvändning för byggbodas särredovisas. Statistik rapporteras kvartalsvis.

medeltemperatur, fler värmeböljor) och tätare städer innebär att risken för värmeöeffekter ökar. Vegetation och ljusare färger minskar värmegenereringen.

² Råd och riktlinjer enligt IMCG rapport 2010

- 3.6 För uppvärmning av byggbodar och energianvändning under produktion används energikällor med låg primärenergifaktor, t.ex. fjärrvärme, biogas m.m. Elvärme tillåtas om energianvändningen understiger 4 000 kWh/år för en kontorsbod och 5 000 kWh/år för en manskapsbod.

Verifiering: Redovisa energistatistik i kWh och år/byggbodsetablering och per energislag. Redovisa uppvärmningssätt för byggbodar och dess energiprestanda separat. Ange i APD placering av bodar och mobil UC. Ange antal kontorsbodars respektive manskapsbodars.

- 3.7 Elektricitet som används under förvaltningsskedet ska vara miljömärkt enligt Miljöstyrningsrådets föreskrifter "Elektricitet från förnybara energikällor" Nivå 2.

Verifiering: Redovisa certifikat och plan för driftskedet.

Krav som preciseras senare

- 3.8 Varje fastighet ska generera 80 % av sin använda fastighetsel baserad på lokalt/regionalt producerad förnybar energi³. Av dessa 80 % ska 2 kWh/m² genereras på byggnaden.

Verifiering: Redovisa beräkning inkl. hur och var elenergin produceras. Redovisa mängd lokalproducerad förnybar el. Uppmätta värden baserat på två års drift för egengenererad el.

- 3.9 Byggnaden ska ha ett klimatskal med höga energiprestanda som innebär ett mycket lågt energibehov.

4. HÅLLBART ÅTERVINNINGSSYSTEM

Krav

- 4.1 Byggmateriel som rivs ska i första hand återbrukas eller materialåtervinnas och i andra hand energiåtervinnas. 100 vikt-% av byggavfallet ska källsorteras⁴, varav högst 5 vikt-% får läggas på deponi.

Verifiering: Redovisa statistik enligt kretsloppsrådets riktlinjer. Redovisa mängd avfall per fraktion och omhändertagande. Redovisa total avfallsmängd för projektet (ton)

- 4.2 Mängden byggavfall ska uppgå till högst 20 kg/m² (BTA).

Verifiering: Redovisa statistik i mängd/m² (BTA). Redovisa statistik enligt kretsloppsrådets riktlinjer.

Krav som preciseras senare

³ Med lokalt/regionalt producerad förnybar energi menas nyinvesteringar i förnybar energi, t ex solcellsinstallationer på tak, köp av andelar i solcellsparker, vindcellsparker inom Sverige, etc. Köp av grön el från energileverantören räknas inte som nyinvestering

⁴ Under byggproduktion och renovering ska byggavfall källsorteras enligt Kretsloppsrådets riktlinjer, basnivå.⁵ Innebär bland annat att material som innehåller ämnen klassade som CMR, PBT, allergiframkallande, miljöfarliga inte får förekomma i halter så att produkten blir klassad, inte heller tungmetaller som bly, kadmium, kvicksilver eller hormonstörande ämnen klass 1 i EU Candidate list of substances Annex 1.

- 4.3 Lokaler planeras för källsortering av olika avfallsfraktioner inom båten enligt PM Kretsloppsbasead avfallshantering i Södra Värtan.

Verifiering: Efterföljs kraven i avfalls PM.

- 4.4 Avfallsmängderna under förvaltning ska minska med 10 vikt-% jämfört med genomsnittet för Stockholm Stad. Avfallshierarkin ska gälla (minimera, återbruka, material- och energiåtervinna).

Verifiering: Redovisa statistik i vikt-%.

5. HÅLLBART VATTEN OCH AVLOPPSSYSTEM

Krav

- 5.1 Boende ska ges förutsättningar att nå en vattenanvändning på högst 100 liter per personekvivalent och dygn.

Verifiering: Statistik i liter per personekvivalent och dygn. Redovisa en vattenbalansberäkning enligt stadens anvisningar.

- 5.2 Mätning av vattenanvändning ska ske i byggnad.

Verifiering: Redovisa statistik i liter

- 5.3 Byggnad/fastighet ska vara förberedd för källsortering av avloppsfraktioner och organiskt köksavfall samt separat ledning för utsorterade fraktioner till tank.

Verifiering: förberedd för källsortering

Krav som preciseras senare

- 5.4 Verksamheter ges förutsättningar att nå en vattenanvändning på högst xx liter per xx och dygn.

Verifiering: Statistik i liter/xx och dygn. Redovisa en vattenbalansberäkning enligt stadens anvisningar.

6. HÅLLBARA TRANSPORTER

Krav

- 6.1 Cykelparkeringar på fastighetsmark ska anordnas enligt följande:

- Cykelparkering : 2.0 platser/lgh
- Parkeringsmöjlighet ska finnas för platskrävande cyklar motsvarande 1 plats/1000 kvm.

- Minst hälften av cykelparkeringarna ska vara placerade under tak eller i utrymme nära entré i fastigheten. (avstånd bör ej överstiga 50m)
- Cykelparkeringar ska vara lättillgängliga vilket innebär att cykel kan ledas plant eller via ramp med lutning motsvarande 1:12, samt att eventuella dörrar kan öppnas med automatisk dörröppnare.
- Det ska finnas möjlighet till ramlås för alla uteparkeringar.
- Utformning av cykelställ ska vara sådan att det inte erfordras stor kroppsstyrka för att använda dem.

Verifiering: Redovisa totalt antal cykelparkeringar, parkeringstal, antal cykelparkeringar som är lättillgängliga, nära entré, under tak, antal för platskrävande cyklar etc.. Ramlås (ja/nej)? Erfordras kroppsstyrka för att använda cykelställ (ja/nej)?

6.2 Det ska finnas följande laddmöjligheter för eldrivna tvåhjulringar (cyklar, mopeder, motorcyklar) inom fastighetsmark. Ett ladduttag per 10 lägenheter ska finnas Inomhus. Uttagen placeras lämpligen i fastighetens cykelrum. Dessutom ska ett ladduttag per 20 lägenheter finnas utomhus.

Verifiering: Redovisa antal laddplatser inne och ute (bostäder) alternativt andel platser med laddmöjlighet (kontor & handel).

6.3 Boendeparkering ska anordnas på kvartersmark (gatuparkering anordnas endast för besöksändamål och bilpooler). Parkeringsplatsnorm för bilar ska vara 0,1 plats/lägenhet.

Verifiering: Redovisa antal p-platser för respektive typ

6.4 Samtliga P-platser i garage ska förberedas med laddmöjligheter (ledningsdragning samt uttag) för elfordon. 20% av parkeringsplatserna ska ha laddmöjlighet.

Verifiering: P-platser förberedda för laddning av elfordon (ja/nej). Andel p-platser med laddmöjlighet.

6.5 En gemensam bygglogistikanläggning (trafiklots, omlastningscentral och avfallsanläggning) ska användas.

Verifiering: Avtal.

6.6 Byggtransporter till området och arbetsmaskiner ska ske enligt Stockholms Stads "Gemensamma miljökrav vid upphandling av entreprenader", dat. 2011-07-01. Statistik ska redovisas.

Verifiering: Statistik i körda km och typ av bränslen ska mätas och redovisas. Verifieras även genomstickprov vid platsbesök.

7. MILJÖANPASSADE BYGGNADER

Krav

7.1 Föreskrivna och använda byggvaror för byggande och förvaltning ska klara krav på:

- dokumentation så att varornas innehåll kan verifieras
- innehållskriterierna⁵ motsvarande
 - BASTAs egenskapskriterier eller
 - Byggvarubedömningen rekommenderas eller accepteras (innehåll) eller
 - Sunda hus bedömning vit/gul pil

De produktkategorier som omfattas av kravet ovan definieras enligt Miljöbyggnad, utfasning av ämnen med farliga egenskaper (nivå Guld).

Om konflikt uppstår mellan säkerhetsaspekter, t ex brandsäkerhet, och innehållskriterier ska samråd med stadens miljösamordnare ske.

Verifiering: Dokumentation av innehåll samt Bastaregistering eller intyg från leverantör för att Bastakriterierna klaras. Accepteras eller rekommenderas för Innehåll i Byggvarubedömningen. Bedömning Sunda hus vit eller gul pil. Avvikelsedokumentation

7.2 Utöver kraven ovan gäller följande

7.2.1 Bly, kadmium, kvicksilver och arsenik används inte. För elinstallationsprodukter kan avsteg från kravet göras vid avsaknad av alternativ och endast i förekommande haltgränser enligt lagkrav.

7.2.2 PVC och andra halogenerade material används inte

7.2.3 Zink får inte användas i konstruktioner som medför utsläpp till mark och vatten. Koppar får enbart användas i slutna system.

7.2.4 Mjukgörare i t.ex. plaster och fogmassor ska inte vara hormonstörande eller misstänkt hormonstörande. Följande ftalater ska inte förekomma:

- | | |
|--|--------------------------|
| • BBP CAS-nr 85-698-7 | • DBP CAS-nr 84-74-2 |
| • DEHP CAS-nr 117-81-7 | • DIDP CAS-nr 26761-40-0 |
| • DINP CAS-nr 28553-12-0 och CAS-nr 68515-48-0 | • DNOP CAS-nr 117-84-0 |
| • DIBP CAS-nr 84-69-5 | • 711p |

Verifiering: Byggvarudeklaration (BVD3) eller NDS produktintyg + innehållsdeklaration. Produktintyg för lampor ska innehålla uppgifter om innehåll av kvicksilver. Kontroll av ftalater som finns på listan Annex I: Candidate list of 553 Substances, får inte förekommer, se http://ec.europa.eu/environment/docum/pdf/bkh_annex_01.pdf.

7.3 En byggnadsrelaterad digital loggbok ska upprättas. Loggboken ska innehålla uppgifter om byggvaror som används. Av uppgifterna ska framgå typ av vara, varunamn,

⁵ Innebär bland annat att material som innehåller ämnen klassade som CMR, PBT, allergiframkallande, miljöfarliga inte får förekomma i halter så att produkten blir klassad, inte heller tungmetaller som bly, kadmium, kvicksilver eller hormonstörande ämnen klass 1 i EU Candidate list of substances Annex 1.

innehållsdeklaration, tillverkare, uppskattad mängd och placering i byggnaden. Kraven ska uppfyllas för produktkategorier enligt Miljöbyggnad, utfasning av även med farliga egenskaper, nivå Guld. En notering i loggbok sker om varan är ett nanomaterial eller innehåller nanopartiklar.

Verifiering: Digital loggbok.

7.4 Systemvalsutredningar ur ett LCA-perspektiv ska utföras inför val av bärande stomme inklusive bjälklag.

Verifiering: Genomförda LCA. Bedömningen ska göras med avseende åtminstone på klimatpåverkan och uttag av fossila bränslen (ej förnybar energiråvara). Egna referensbibliotek på utförda LCA.

7.5 Systemvalsutredningar ur ett LCC-perspektiv ska utföras inför val av:

- Belysningsarmaturer
- Ventilationssystem

Verifiering: Genomförda LCC. Egna referensbibliotek på utförda LCC.

7.6 Träprodukter kommer från hållbart skogsbruk och är så långt som möjligt FSC-märkt enligt följande prioritering:

1. odlat nordiskt FSC-märkt trä
2. annat FSC-/PEFC-märkt trä
3. trä från känt och dokumenterat ursprung

Verifiering: FSC-certifikat eller PEFC-dokumentation.

7.7 Konstruktioner projekteras i första hand så att tryckimpregnerat virke inte behöver användas. Undantag kan medges för trädelar i kontakt med mark eller fukt där inte annan konstruktion är möjlig.

Verifiering: Arkitektens och konstruktörens byggbeskrivning - träkonstruktioner. BVD3 för trämaterial, i deklarationen ska framgå vilket träskyddsåtgärd har använts. För impregnerat trä ska innehållsdeklaration finnas för impregneringsmedlet.

7.8 Emissioner av formaldehyd från träbaserade skivor ska ha en lägre emissionshastighet än 0,05 mg/m³.

Verifiering: BVD3, resultat från formaldehydmätning, EC1, EC2 märkning enligt Emicode, M1 märkning enligt finska materialklassningen.

7.9 Återvunna byggmaterial används så långt som möjligt förutsatt att byggvarorna klarar innehållskrav enligt detta dokument.

Verifiering: Byggvarudeklaration för byggvaror med återvunnet material. BVD3 för återanvända byggvaror eller NDS produkttyg för återanvända byggvaror och innehållsdeklaration.

7.10 För att säkerställa god inomhusmiljö ska följande material dokumenteras med uppgifter om emissioner såsom golvmaterial, vägg- och takbeklädnader, färg och lack, avjämningssmassor, isolering. Dessa material ska vara lågemitterande. Emissionsfaktor

(EF) TVOC <40 µg/m³, h efter 26 veckor. Vid mätbara halter ska ämnen som utgör de 5 högsta topparna anges.

Verifiering: BVD3 eller Emissionsrapport.

7.11 Elektriska fält ska vara max 10 V/m och magnetisk flödestäthet max 0,4 µT där folk stadigvarande vistas

Verifiering: Beräkning för bostäder/lokaler placerade i närhet till undercentral

7.12 Ett bra inneklimat ska uppnås motsvarande Miljöbyggnad klass Guld (aggregerat), område innemiljö (nyproducerade byggnader). Detta omfattar krav på ljudmiljö, radon, ventilationsstandard, kvävedioxid, fuktsäkerhet, termiskt klimat vinter/sommar, dagsljus och legionella. Undantag kan medges om ny teknik kan användas som inte äventyrar funktionskravet.

Verifiering: enligt Miljöbyggnad Guld, version 2.1 eller senare.

7.13 Ljudnivåer från installationer (t.ex. fläktar) på fasad och tak ska understiga Naturvårdsverkets riktvärden vad gäller Externt industribuller vid närmaste (planerade) bostäder.

Verifiering: Beräkning genomförd av akustiker

7.14 Genom akustisk utformning ska ljudnivåer på minst 75 % av fastighetens rekreationsytor understiga 50 dB(A).

Verifiering: Beräkning genomförd av akustiker

8. HÅLLBARA LIVSSTILAR

Krav

8.1 Bostäder och lokaler ska innehålla användarvänliga system för individuell mätning, avläsning, styrning och visualisering av energi-, vattenanvändning samt avfallsmängder, där kostnader ska redovisas på ett tydligt och pedagogiskt sätt. Brukarenkäter ska genomföras för att följa upp arbetet för en hållbar verksamhet.

Verifiering: Brukarenkät visar att 80 % av brukare upplever systemen som användarvänliga.

8.2 Gårdsmiljöer ska utformas så att de inspirerar och inbjuder boende till uteaktiviteter t.ex. trädgårdsarbete, odling, samvaro och lek. Framtida boende ska bjudas in till att påverka gårdens innehåll.

Verifiering: Brukarenkät visar att 80 % av brukare upplever gårdsmiljöer som attraktiva. Boende medverkat i gårdsutformning (ja/nej). Ange hur boende har medverkat i utformning. Om nej, ange skäl till varför det inte har skett.

8.3 Byggherre/förvaltare ska erbjuda de boende ett välkomstpaket och introduktionsprogram vid inflyttning för att stimulera till hållbara livsstilar vilket bl.a.

ska innehålla möjligheter att prova på ett abonnemang för bilpool, stadens lånecyklar samt SL:s månadskort.

Verifiering: Välkomstpaket. Redovisa innehåll i välkomstpaket. Introduktionsprogram (ja/nej). Antal träffar för introduktion genomförda

8.4 Brukarna ska i ett tidigt skede, vid visning och försäljning av bostäder, få information om miljöprofileringen av NDS och vad det innebär för boende i området.

Verifiering: Brukarenkät visar att 80% av brukarna i ett tidigt skede har fått information om miljöprofileringen av NDS och vad det innebär för boendet i området.

Version 1



Miljö och hållbarhet vid markanvisning

HANDLINGSPROGRAM

*Vid planering, projektering, byggande och förvaltning av
studentbostäder på Studentbåten*

januari 2013

www.stockholm.se/norradjurgardsstaden



EXPLOATERINGS
KONTORET

NORRA STOCKHOLM ROYAL SEAPORT
DJURGÅRDSSTADEN