

Miljö och hållbarhet

HANDLINGSPROGRAM

Vid planering, projektering, byggande och förvaltning av lokaler och anläggningar i utvecklingsprojekt Värtapiren



NORRA STOCKHOLM ROYAL SEAPORT
DJURGÅRDSSTADEN
INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND	3
VÄRTAPIRENS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PLANER	3
MILJÖ- OCH HÅLLBARHETSKRAVEN	3
1. Miljösäkring	4
2. Klimatanpassad och grönskande utomhusmiljö	6
3. Hållbart energisystem	7
4. Hållbart återvinningssystem	9
5. Hållbart vatten och avloppssystem	10
6. Hållbara transporter	11
7. Miljöanpassade lokaler (byggnader)	12
8. Hållbara verksamheter	15

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 verksamheter
- Anpassning till ett förändrat klimat

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

Som ett led i 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. Detta ska ske på ett aktivt sätt för besöksgrupper bl.a. inom ramen för NDS Innovation d.v.s. en utställnings- och informationslokal i området.

VÄRTAPIRENS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PLANER

Utbyggnaden genomförs av Stockholms Hamnar AB och dess förutsättningar regleras i huvudsak av avgörande i miljööverdomstolen 2011-04-19 samt av detaljplanen för Värtapiren.

MILJÖ- OCH HÅLLBARHETSKRAVEN

Miljö- och hållbarhetskraven för kvarteret Värtapiren 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, vilket sker utifrån de strategiska och operationella målen i det övergripande programmet. Detta handlingsprogram är riktat till byggherrar i kvarteret Värtapiren och beskriver de miljö- och hållbarhetskrav som ställs på kommande byggnader, den offentliga miljöns funktion, planering och utförande.

Lagar och 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. Detaljerade miljö- och hållbarhetskrav för kvarteret Värtapiren och ansvar för uppföljning av dessa, kommer att ingå som 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 miljö- och hållbarhetskraven som fastställs i samarbetsavtalet. I anslutning till kraven är även stadens krav på verifiering specificerade. En förutsättning för tecknande av samarbetsavtal är att byggherren godkänner alla miljökrav i detta dokument.

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

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 miljösäkring innefattande följande delar:

Krav

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

Verifiering: Dokumentation av miljöledningssystemet - miljöpolicy, certifiering etc.

- I.2 Byggherren ska upprätta en miljöplan för att redovisa hur projektet kommer att uppfylla NDS miljö- och hållbarhetskrav.

Verifiering: Projektanpassad miljöplan

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

Verifiering: Namn på miljöansvarig

- I.4 Dokumenterad egenkontroll med egenkontrollprogram som upprättas av byggherrens projektör/entreprenör ska beskriva egenkontrollen för att säkra efterlevnaden av miljökraven.

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

- I.5 Information och utbildning ska tillhandahållas 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.6 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.

- I.7 Förvaltaren ska genom entreprenören få tillgång till den information som behövs för en miljöanpassad förvaltning av fastigheten.

Verifiering: Miljödokumentation

Krav som preciseras senare

- I.8 Avvikelser från kraven i handlingsprogrammet ska dokumenteras med motivering och förslag till åtgärd eller alternativ. Avvikelser under projekterings- och upphandlingsfasen ska godkännas alternativt avslås av Stadens projektledare i samråd med Stadens miljösamordnare innan avvikelserna utförs. Dokumentation under alla faser rapporteras genom uppföljningsdatabasen.

Verifiering: Avvikelser

2. KLIMATANPASSAD OCH GRÖNSKANDE UTOMHUSMILJÖ

Krav

- 2.1 Skötselplan för grönytor på kvartersmark 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. Det ska framgå i planen hur grönytor ska skötas och av vem. Genomförda skötselåtgärder ska dokumenteras.

- 2.2 Dagvattenhanteringen ska utföras enligt följande:

- a. Alla dagvattensystem ska dimensioneras för 10-årsregn inklusive en bedömd ökning av nederbörds mängderna med ca 20 procent.
- b. Föroreningarna till dagvattnet ska minska genom att hög städstandard ska hållas vilket gör att ämnen som i annat fall skulle förorena dagvattnet kontinuerligt sopas upp.
- c. Förorenat dagvatten från t ex hårdgjorda ytor ska renas innan avledning sker till vattendrag (t ex genom filter eller vattendammar med reningsfunktion).
- d. Dagvatten som fördröjs/magasinerar på terminalbyggnadens tak ska användas för bevattning av vegetation vid torrare perioder. Dagvattensystem ska vara utformade så att de klarar att ta emot stora regnmängder och även bidra till utformning av estetiskt tilltalande grönytor och biologisk mångfald samt att minska dagvattnets föroreningsgrad

Verifiering: Dokumentation av åtgärder enligt ovan. Mätare per byggnad finns för dricksvatten som används för bevattning. Redovisning av volym vatten (m³) som används för bevattning.

Krav som preciseras senare

- 2.3 En grönytefaktor för Södra Värtan kommer att preciseras av staden. Grönytefaktorn bidrar 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 samt beräkningsunderlag enligt Stadens anvisning för grönytefaktorn för Södra Värtan. Verifikationer av åtgärder som innefattar jorddjup, växtval, yta, dimension på träd etc. Verifikationerna ska göras vid projektering (beskrivning och illustrationer) och besiktning.

- 2.4 Risken för översvämningar och gasinträngning ska bedömas och lämpliga åtgärder ska vidtas. Stadens beslut om hur nivån på bebyggelsen ska anpassas till framtida havsnivåer

och vilken höjdsättning och beräkning av laster som ska följas anges av "Rapport nr 2011-62. Havsnivåer i Stockholm 2011-2110: En Sammanställning".

Verifiering: Redovisning av metod för gas- och vattentät betong. Redovisning av riskanalys som omfattar kritiska punkter som genomföringar, nivåer på entréer, etc. Analys för höjdsättning och klimatanpassning samt vilka åtgärder som kommer vidtas.

3. HÅLLBART ENERGISYSTEM

Krav

- 3.1 Energianvändningen (köpt energi, A_{temp} , exklusive resp. verksamhetsel) för kontor och handel ska vara max 45 kWh/m² och år för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsenergi (processenergi ingår ej). El som används till uppvärmning viktas med faktorn 2, se 3.8. Ett tillägg för luftomsättningen får vara maximalt 10 kWh/m² vid normalt brukarbeteende. Vid annat brukarbeteende tillämpas Svebys beräkningsmodell.

Verifiering:

* Energiberäkning i alla skeden (revideras före idrifttagning baserat på avvikelser under produktionen.) görs enligt Energiverifikat09 (Sveby) och Stadens kompletterande beräkningsanvisningar. Energiberäkningar utförs enligt ISO EN 13790 eller med ett validerat dynamiskt beräkningsprogram (t ex IDA, VIP+)

* Energiberäkning – programhandling, systemhandling, bygghandling och verkligt utförande (relationshandling)

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

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

- 3.2 Mätning av energianvändning (tappvarmvatten, verksamhetsel, fastighetsenergi, kyla) skall ske så att avläsning och styrning och debitering av energianvändning kan ske fördelat på hyresgäst, verksamhet, yta eller annan indelning i syfte att minska energianvändningen. Fastighetsägaren redovisar önskad indata till staden. Ett fiberoptiskt nät ska installeras som når varje lokal med minst två fiber som lätt kan anslutas till stadens nät.

Verifiering: Mätare ska vara förberedda för el per timdebitering. Mätare för våningsplan/verksamhet finns för tappvarmvatten, värme samt verksamhetsel. Mätare i byggnad finns för tappvarmvatten, fastighetsenergi, verksamhetsel och elenergi för uppvärmningsanordningar. Redovisning av statistik i kWh per energislag och verksamhet/fastighet (byggnad).

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

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

- 3.4 Elektricitet som används under byggskedet ska uppfylla Miljöstyrningsrådets föreskrifter ”Elektricitet från förnybara energikällor” Nivå 2.

Verifiering: Redovisning av certifikat samt plan för driftskedet.

- 3.5 Energianvändningen på byggarbetsplatsen ska begränsas. Energianvändningen ska mätas och redovisas (byggbodan separat).

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

- 3.6 Energikällor med låg primärenergifaktor, t.ex. fjärrvärme, biogas m.m. ska användas för uppvärmning av byggbodar och annan energianvändning under produktion. Elvärme tillåts om energianvändningen understiger 4 000 kWh/år för en kontorsbod och 5 000 kWh/år för en manskapsbod.

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

- 3.7 Under förvaltningsskedet är målet att få till stånd långsiktiga leveransavtal mellan förvaltare och elleverantör, av miljömärkt el enligt Miljöstyrningsrådets föreskrifter ”Elektricitet från förnybara energikällor” Nivå 2.

Verifiering: Redovisning av certifikat och plan för driftskedet.

Krav som preciseras senare

- 3.8 Varje fastighet ska generera 30 % av sin använda fastighetsenergi baserad på lokalt producerad förnybar energi. Eventuell överskottsel från byggnaden ska kunna levereras till elnätet enligt avtal med elleverantören.

Verifiering: Redovisning av energiberäkningar samt hur och var elenergin produceras. Redovisning av mängd lokal producerad förnybar el. Dokumentation av 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.

Verifiering: Under utredning.

- 3.10 Miljöstyrningsrådets upphandlingskriterier för energieffektiv utomhusbelysning ska användas, i första hand ska spjutspetskrav och i andra hand avancerad nivå väljas.

Verifiering: Redovisa märkning på vald utomhusbelysning.

4. HÅLLBART ÅTERVINNINGSSYSTEM

Krav

- 4.1 Mätning av avfallsgenerering skall ske så att avläsning och styrning och debitering av avfallsgenerering kan ske fördelat på hyresgäst, verksamhet, yta eller annan indelning i syfte att minska avfallsgenereringen. Fastighetsägaren redovisar önskad indata till staden. Ett fiberoptiskt nät ska installeras som når varje lokal med minst två fiber som lätt kan anslutas till stadens nät.

Verifiering: Våg installerad. Statistik i vikt/verksamhet per avfallsslag

- 4.2 Avfall under byggproduktion ska i första hand återbrukas eller materialåtervinnas och i andra hand energiåtervinnas. Riktvärdet skall vara att 100 vikt-% av byggavfallet källsorteras¹, varav om möjligt högst 5 vikt-% får läggas på deponi. Mängden byggavfall från terminalbyggnaden ska minimeras och ett riktvärde ska vara 20 kg/m² (BTA).

Verifiering: Redovisning av statistik enligt kretsloppsrådets riktlinjer i mängd/m² (BTA). Dokumentation av mängd avfall per fraktion och omhändertagande.

Krav som preciseras senare

- 4.3 Byggmaterial som rivs ska i första hand återbrukas eller materialåtervinnas och i andra hand energiåtervinnas. Ett riktvärde ska vara att minst 75 vikt-% av byggavfallet ska källsorteras, och om möjligt högst 5 vikt-% får läggas på deponi.

Verifiering: Statistik enligt kretsloppsrådets riktlinjer. Redovisa mängd avfall per fraktion och omhändertagande.

- 4.4 Lokaler i terminalbyggnaden planeras för källsortering av olika avfallsfraktioner enligt PM Kretsloppsbasead avfallshantering i Södra Värtan, (Dokument bifogas så snart det är klart)

Verifiering: Följ kraven i avfalls PM.

- 4.5 Avfall som kan komma att uppsamlas från fartyg skall hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas bl a genom att olika avfallsslag hålls isär.

Verifiering: Under utredning.

- 4.6 Statistik ska föras för avfallsmängder under förvaltning. Avfallsmängderna ska minska jämfört med avfallsmängder året innan. Avfallshierarkin ska gälla (minimera, återbruka, material- och energiåtervinna).

¹ Under byggproduktion och renovering ska byggavfall källsorteras enligt Kretsloppsrådets riktlinjer, basnivå.

Verifiering: Statistik på avfallsmängder per år i vikt-%.

5. HÅLLBART VATTEN OCH AVLOPPSSYSTEM

Krav

- 5.1 Mätning av vattenanvändning skall ske så att avläsning och styrning och debitering av vattenanvändning kan ske fördelat på hyresgäst, verksamhet, yta eller annan indelning i syfte att minska vattenanvändningen. Fastighetsägaren redovisar önskad indata till staden. Ett fiberoptiskt nät ska installeras som når varje lokal med minst två fiber som lätt kan anslutas till stadens nät.

Verifiering: Statistik på vattenanvändning i liter

Krav som preciseras senare

- 5.2 Terminalbyggnaden ska vara förberedd för källsortering av avloppsfraktioner och organiskt köksavfall samt separat ledning för utsorterade fraktioner.

Verifiering: Redovisa i ritning att byggnad är förberedd för källsortering

- 5.3 Hamnanläggning ska vara förberedd för källsortering av båtarnas avloppsfraktioner samt vara förberedd med separat ledning för utsorterad avloppsfraktion.

Verifiering: Redovisa i ritning att anläggning är förberedd för källsortering

6. HÅLLBARA TRANSPORTER

Krav

- 6.1 Cykelparkeringar ska vara lättillgängliga och väderskyddade, nära till entréer och med möjlighet till ramlås. Cykelparkeringar ska finnas i direkt anslutning till service för arbetande och besökande.

Verifiering: Redovisning av antal cykelparkeringar som är lättillgängliga, väderskyddade, med ramlås, etc.

- 6.2 Cykelparkeringsnorm är minst 10 platser/1000 m² (kontor).

Verifiering: Redovisning av antal cykelplatser.

- 6.3 Parkeringsplatsnorm för bilar ska vara 0-4 platser/1000 m² (kontor).

Verifiering: Redovisa antal p-platser.

- 6.4 Parkeringsplatser för tjänstebilar ska förberedas med laddmöjligheter för elfordon.

Verifiering: Redovisning av antal laddmöjligheter för elfordon.

- 6.5 Byggherren förbinder sig att erbjuda sina entreprenörer deltagande i en för området gemensam bygglogistikanläggning (trafiklots) samt att ta med detta som krav i kommande upphandlingar.

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 på körda km och typ av bränslen ska mätas och redovisas. Stickprov kommer att ske vid platsbesök.

Krav som preciseras senare

- 6.7 Utredning om logistikcentrum och utarbetande av resepolicy skall genomföras i syfte att resor och leveranser inom, till och från området skall kunna ske med låg miljöbelastning.

Verifiering: Under utredning

6.8 Stockholms Hamnar ska vid förvärv av arbetsfordon som ska användas inom hamnområdet tillse att endast sådana fordon kommer i fråga som är mest fördelaktiga från miljösynpunkt.

Verifiering: Under utredning

6.9 Cykelparkeringsnorm ska vara xx platser/1000 m² (övrigt/besökande).

Verifiering: Redovisning av antal cykelplatser.

6.10 Staden och Stockholms Hamnar skall verka för en lösning av verksamhetsanknuten lång- och korttidsparkering i kv Valparaiso.

Verifiering: Redovisning av antal bilparkeringsplatser.

6.11 För att underlätta minskat resande med privatbil skall informations- och kommunikationsteknologi (IKT) med hög prestanda finnas tillgänglig för båtarnas resenärer, personal på platsen och besökare.

Verifiering: Under utredning

6.12 God skyltning och vägvisning ska anordnas för gående och cykeltrafik i området.

Verifiering: Under utredning.

7. MILJÖANPASSADE LOKALER (BYGGNADER)

Krav

7.1 Föreskrivna och använda byggvaror i produktion och förvaltning ska klara krav enligt nedan:

- dokumentation för att verifiera varornas innehåll
- uppfyller innehållskriterierna enligt en av nedanstående
 - o BASTAs egenskapskriterier eller
 - o Byggvarubedömningen rekommenderas eller accepteras (innehåll) eller
 - o 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 och Bastaregistering eller intyg från leverantör för att Bastakriterierna klaras. Accepteras eller rekommenderas för Innehåll i Byggvarubedömningen. Bedömning Sunda hus vit eller gul pil. Avvikelse Byggvarudeklaration (BVD3).

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.²

7.3 En byggnadsrelaterad digital loggbok ska upprättas. Loggboken ska innehålla uppgifter om byggvaror som används. Av uppgifterna ska framgå typ av vara, varunamn, innehållsdeklaration, tillverkare, uppskattad mängd och placering i byggnaden. Kraven ska uppfyllas för produktkategorier enligt Miljöbyggnad, utfasning av ämnen med farliga egenskaper, nivå Guld. En notering i loggbok sker om varan är ett nanomaterial eller innehåller nanopartiklar.

Verifiering: Digital loggbok.

7.4 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

² Kontroll av ftalater som finns på listan Annex 1: Candidate list of 553 Substances, får inte förekommer, se http://ec.europa.eu/environment/docum/pdf/bkh_annex_01.pdf.

Verifiering: FSC-certifikat eller PEFC-dokumentation.

- 7.5 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 som används. För impregnerat trä ska innehållsdeklaration finnas för impregneringsmedlet.

- 7.6 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.

- 7.7 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 produktintyg för återanvända byggvaror och innehållsdeklaration.

- 7.8 För att säkerställa god inomhusmiljö ska följande material dokumenteras med uppgifter om emissioner såsom golvmaterial, vägg- och takbeklädnader, färg och lack, avjämningsmassor, isolering. Dessa material ska vara lågemitterande. Emissionsfaktor (EF) TVOC <40 µg/m², h efter 26 veckor. Vid mätbara halter ska ämnen som utgör de 5 högsta topparna anges.

Verifiering: BVD3 eller Emissionsrapport.

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

Verifiering: Redovisa mätprotokoll.

- 7.10 Ett bra inneklimat ska uppnås enligt "Miljöbyggnad klass Guld", område innemiljö (ny/projekterad byggnad). Detta omfattar krav på ljudmiljö, luftkvalitet, termiskt klimat, dagsljus, fuktsäkerhet och risk för legionella. Undantag kan ges om innovativa lösningar gynnas utan att äventyra funktionskravet.

Verifiering: Dokumentation enligt "Miljöbyggnad klass Guld", version 2.0 2010 eller senare.

8. HÅLLBARA VERKSAMHETER

Krav

- 8.1 Lokaler ska innehålla system som gör det lätt att göra rätt från miljösynpunkt t.ex. system för källsortering av avfall, hushållning med energi, omklädningsutrymmen för cykelpendlare, information om kollektivtrafik och andra miljösmarta val. 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 Byggherre/fastighetsägare ska erbjuda verksamheter ett välkomstpaket för att stimulera till en hållbar verksamhet.

Verifiering: Välkomstpaket.

- 8.3 Brukarna ska i ett tidigt skede få information om miljöprofileringen av NDS och vad miljöanpassade verksamheter i området innebär för dem.

Verifiering: Informationsbroschyr från staden.

- 8.4 Fastighetsägare ska ha ett ledningssystem för styrning och uppföljning av miljöarbetet (t.ex. ISO 9000, ISO 14000, BF9K) med ett dokumenterat och strukturerat miljöarbete gällande transporter, energi, avfall m.m. Fastighetsägare ska upprätta ett handlingsprogram för en hållbar verksamhet i Norra Djurgårdsstaden. Handlingsprogrammet ska innehålla hållbarhetsstrategier och kopplas till det interna miljöarbetet

Verifiering: Handlingsprogram och dokumentation av det systematiska miljöarbetet.

Krav som preciseras senare

- 8.5 Tillgängliga ytor bör utformas så att de inbjuder till rekreation och ger goda förutsättningar för besöksnäringar (t ex restauranger) i närområdet

Verifiering: Brukarenkät visar att 80 % av besökare och verksamhetsägare är nöjda



Miljö och hållbarhet

HANDLINGSPROGRAM

*Vid planering, projektering, byggande och förvaltning av
lokaler och anläggning av utvecklingsprojektet Värtapiren*

april 2012

www.stockholm.se/norradjurgardsstaden



EXPLOATERINGS
KONTORET

NORRA STOCKHOLM ROYAL SEAPORT
DJURGÅRDSSTADEN