

Riktlinje Utemiljö

Upprättat av Nationellt brukarråd Utemiljö	Upprättat datum 2023-05-04	Godkänt av PTS Forums Styrelse	
Version 1.0	Versionsdatum 2023-05-04		
Revideringskommentar Ny nationell riktlinje upprättad inom PTS.			

Innehållsförteckning

<u>SAMMANFATTNING</u>	2
<u>1. INLEDNING</u>	2
<u>2. SYFTE</u>	2
<u>3. UTGÅNGSPUNKTER OCH AVGRÄNSNING</u>	3
<u>4. BAKGRUND</u>	3
<u>4.1. PRAXIS</u>	5
<u>4.2. KONTEXT</u>	5
<u>4.3. EVIDENS</u>	5
<u>4.3.1. ZONER</u>	5
<u>4.3.2. BEHOVSPYRAMIDEN</u>	6
<u>4.3.3. KVALITETER</u>	7
<u>5. PTS UTEMILJÖVERKTYG</u>	8
<u>6. PTS UTEMILJÖ KRAV</u>	10
<u>6.1. KRAV ÖVERGRIPANDE</u>	10
<u>6.2. KRAV PERSONAL</u>	11
<u>6.3. KRAV PATIENT</u>	
<u>6.4. KRAV MILJÖ</u>	12
<u>NÄTVERK</u>	13
<u>REFERENSER</u>	14
<u>Bilagor</u>	

SAMMANFATTNING

Program för teknisk standard (PTS) vill med den här riktlinjen sätta en gemensam nationell standard för hälso- och sjukvårdens yttre miljöer. Riktlinjen vänder sig till de som i tidiga skeden arbetar inom nybyggnation, ombyggnation och underhållsprojekt såsom funktions-/lokalplanerare, projektörer, projektledare samt andra relevanta beslutsfattare och kravställare.

Riktlinjen fokuserar på utemiljöns betydelse för kopplingen mellan in- och utvändiga miljöer i anslutning till lokaler för hälso- och sjukvård. Varje region ansvarar för att leda det regionala arbetet för en långsiktig och hållbar utveckling inom social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Genom att följa de krav som finns i riktlinjen arbetar regionerna aktivt för att uppnå de globala målen 3, 11, 13 och 15 i Agenda 2030 samt 3-30-300 regeln.

PTS har via Nationellt brukarråd Utemiljö tagit fram en praktisk arbetsmetodik/verktyg namngivet PTS Utemiljö-verktyg. PTS Utemiljöverktyg är baserat på evidensbaserad forskning och säkerställer att hälsofrämjande utemiljöer för patienter, personal och besökare skapas.

Genom att använda riktlinjens krav och den arbetsmetodik som finns beskriven, säkerställs att utemiljön planeras ihop med fastighetens bebyggelse. Det är av vikt att planlösningar utformas så att möjlighet ges till utblick mot grönska och upplevelse av dygnsvariation. Även övergångszoner mellan inne och ute måste planeras ihop med byggnaderna. Det finns mycket forskning som påvisar betydelsen av hälsofrämjande utemiljöer för personal och patienters hälsa och tillfrisknande. Utemiljön kan även ta hand om stora mängder dagvatten, skadliga partiklar, sänka utomhustemperaturen och binda koldioxid. Därför ställs det krav i riktlinjen som både baseras på patient-, personal- och ur ett miljöperspektiv. Det finns även belägg i forskningen på att rofyllda, avskilda ytor med hög biologisk mångfald är extra stödande för de patienter som mår som sämst. Det är viktigt att utemiljön är nära och lättillgänglig för patienter och personal.

1. INLEDNING

PTS vill med den här riktlinjen skapa en, för de anslutna regionerna, gemensam nationell standard för hälso- och sjukvårdens yttre miljöer. Framtagandet av riktlinjen har utgått ifrån de globala målen i Agenda 2030 som rör god hälsa och välbefinnande, hållbara städer och samhällen, bekämpande av klimatförändringar, och ekosystem samt biologisk mångfald (Regeringen, u.d.). Forskningsområdet är omfattande och kommer från olika forskningsfält såsom omvårdnad, arkitektur, ekologi och miljöpsykologi. Det finns idag en stor mängd forskning som påvisar att god gestaltad utemiljö inom hälso- och sjukvården har en betydande roll i främjandet av människors hälsa (Centrum för vårdens arkitektur, 2020) (Boverket, 2022). Ett helhetstänkande är därför viktigt för att kunna ta tillvara på och gestalta områden med höga biologiska värden som genererar en hälsofrämjande hälso- och sjukvård.

Vid ny- och ombyggnation av hälso- och sjukvårdsbyggnader är det viktigt att arbeta över gränserna mellan inne och ute eftersom upplevelsen av och kontakten med utemiljön är viktig även inifrån byggnaden. Utemiljön ska upplevas trygg, vara tillgänglig, främja biologisk mångfald, kunna hantera luftföroreningar och extrema väderförhållanden. Miljöerna ska också vara hållbara ur ett fastighetsperspektiv, både i anläggnings- och driftskedet.

I föreliggande riktlinje finns kunskapsunderlag och krav som ökar möjligheten till att skapa en jämlik, hälsofrämjande och hållbar hälso- och sjukvård oavsett om det handlar om patienter, anhöriga, personal eller förvaltning. I riktlinjen finns även en beskrivning av en praktisk arbetsmetodik (PTS Utemiljöverktyg) som kan användas som stöd i samtliga projekt där utemiljön påverkas.

2. SYFTE

Det övergripande syftet med riktlinjen är att uppnå ett nationellt kunskapsstöd och en standard för hur yttre miljöer ska planeras och utvecklas.

Riktlinjen vänder sig till de som arbetar inom nybyggnation, ombyggnation och underhållsprojekt, t ex funktions-/lokalplanerare, projektörer, projektledare och andra relevanta beslutsfattare och kravställare. Det är av vikt att riktlinjen anammas i byggprocessens tidiga skeden och efterföljs genom hela processen till och med byggnadens färdigställande.

3. UTGÅNGSPUNKTER OCH AVGRÄNSNING

Riktlinjen fokuserar på utemiljöns betydelse för kopplingen mellan in- och utvändiga miljöer i anslutning till lokaler för hälso- och sjukvård, där aktuell region är huvudman.

Följande områden ingår inte i denna riktlinje:

- Inhyrda lokaler med dess yttre miljöer
- Tekniska installationer såsom solcellsparker, laddstolpar och yttre VA-nät
- Tillgänglighetskrav
- Brand

4. BAKGRUND

Varje region ansvarar för att leda det regionala arbetet för en långsiktig och hållbar utveckling inom social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Detta arbete vilar i sin tur på nationellt uppsatta miljökvalitetsmål (Naturvårdsverket, u.d.) samt på de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030 (Regeringen, u.d.). Det finns ett nationellt mål om att lyfta fram gestaltad livsmiljö med fokus på hälsa. Målet säger också att det offentliga bör agera förebildligt på området. Det är styrande för nationell nivå och vägledande för kommun och region (Boverket, 2022).



Figur 1: De 17 globala målen för hållbar utveckling, Källa; (Regeringen, u.d.)

Följande mål ur Agenda 2030 har bäring på denna riktlinje. Dessa mål kan upplevas som svåra att ta till sig och för att förtydliga hur regionerna kan uppfylla målen i Agenda 2030 listas även ett par exempel nedan.



Mål 3: "God hälsa och välbefinnande"



Mål 11: "Hållbara städer och samhällen"

Göra städer och bosättningar inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara.



Mål 13: "Bekämpa klimatförändringarna"

Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser.



Mål 15: "Ekosystem och biologisk mångfald"

Skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald.

Mål 3: Skapa gröna yttre miljöer som ger förutsättningar till människors återhämtning genom exempelvis reducering av stress och oro.

Mål 11: Gestalta utomhusmiljöer med vegetationsytor som tar hand om extrema väderförhållanden såsom värmeböljor och kraftiga skyfall.

Mål 13: Plantera träd som tar upp miljöskadliga ämnen, koldioxid och dagvatten. Träd, buskar och andra vegetationsytor bidrar till att sänka utomhustemperaturen genom avdunstning.

Mål 15: Bevara och skapa artrika miljöer som bidrar till den biologiska mångfalden. Stora träd är viktiga bärare av biologisk mångfald och är därför viktiga att spara vid om- och nybyggnationer.



Figur 2: 3-30-300 (Utveckling Skåne, u.d.)

Regeln 3-30-300 visar att städer, vare sig det rör sig om mindre tätorter eller storstäder, behöver grönska för att de ska fungera för människor och för miljö. Det har dock saknats mål och kvantitativa mått för hur mycket växter som krävs för att få en kvalitativ livsmiljö. Därför har en ny evidensbaserad regel tagits fram, 3-30-300 (Konijnendijk, u.d.) regeln. Den har tagits fram av Cecil Konijnendijk som är professor i Urban Forestry i British Columbia samt docent på Nature Based Solutions Institute i Barcelona.

- 3 träd. Alla ska kunna se minst tre träd från sin bostad, skola och arbetsplats.
- 30 procent. Varje stadskvarter ska ha minst 30 procents krontäckningsgrad. Måttet krontäckningsgrad talar om hur stor del av en yta som skuggas av trädkronor.
- 300 meter. Alla invånare ska ha max 300 meter till ett grönområde

Allt arbete med utveckling av yttre miljöer inom hälso- och sjukvård ska enligt Boverket (Boverket, 2022) utgå ifrån praxis, kontext och evidens.

4.1 PRAXIS

Praxis är beprövad erfarenhet som växer fram över tid inom olika professioner. Det är kunskap som uppnås genom att systematiskt diskutera, pröva, ompröva och utvärdera i sin verksamhet eller i sin profession.

För att praxis ska kunna utvecklas är det viktigt att det finns forum för arbetet och att det finns någon form av spridning av de erfarenheter och kunskaper som lyfts. Kollegiala sammanhang och nätverk är centrala (Boverket, 2022).

4.2 KONTEXT

I en lyckad planerings- och designprocess måste evidens och praxis ta hänsyn till den unika situationen, det vill säga kontexten. Det kan exempelvis vara sammanhanget, projektet, lokala förutsättningar, platsens styrkor och svagheter samt målgruppens unika situation och behov.

4.3 EVIDENS

Evidensbaserad design (EBD) är idag en etablerad metod för att kvalitetssäkra vårdmiljöer (Bengtsson, 2015). Forskningsunderlaget är brett och kommer från olika forskningsfält t ex omvårdnad, arkitektur och miljöpsykologi. Nedan följer de 3 evidensbaserade metoder som berör zoner i och runt byggnader, behovspyramiden vilken visar på människans behov av kontakt med sin omvärld och kvalitéer som genom design kompletterar utemiljön med bekväm och stimulerande design.

4.3.1 ZONER

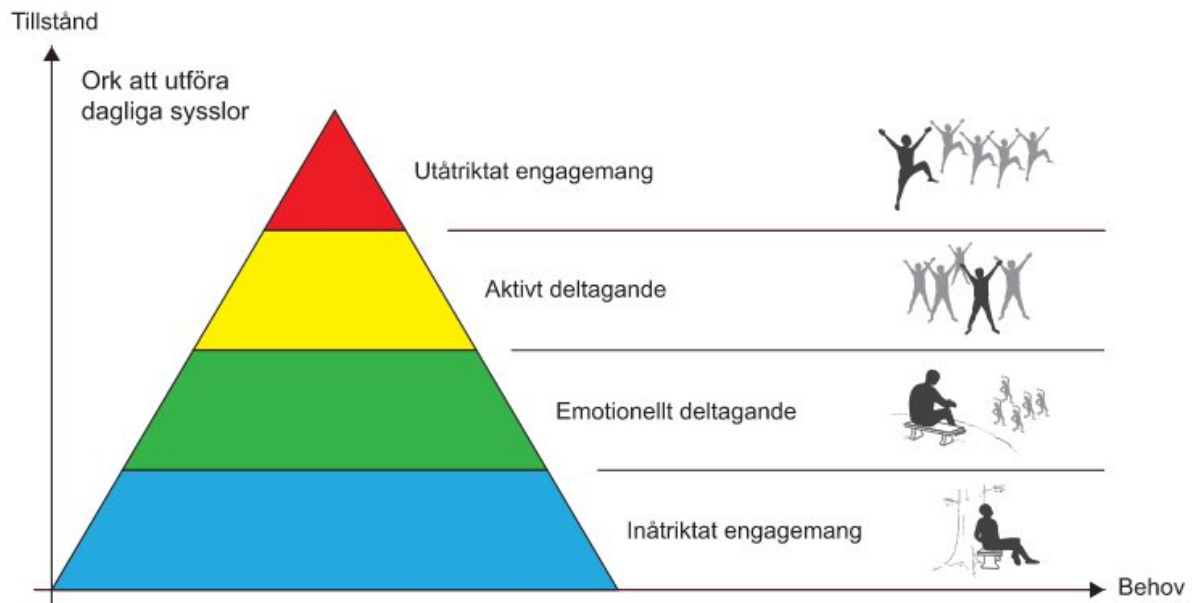
För att utemiljön ska kunna utgöra största möjliga hälsofrämjande resurs behöver den utformas med hänsyn till 4 olika zoner. En bra kontakt mellan byggnad och utemiljö skapar tillgänglighet både visuellt och fysiskt (Bengtsson, 2015). Därför ska modellen med de fyra zonerna vara en av utgångspunkterna i projekt där utemiljö påverkas. Oavsett funktionsförmåga ska det vara möjligt att ta sig till och från samt att vistas i de miljöer som zonerna representerar.



Figur 3: Modellen med de 4 zonerna. (Boverket, 2022)

4.3.2 BEHOVSPYRAMIDEN

Behovspyramiden för stödjande miljöer är idag en etablerad modell (Grahn, 1991) som har utvecklats och använts sedan 90-talet. Modellen beskriver människors känslighet i kontakt med sin fysiska och sociala omvärld. Den visar även de behov en människa har beroende på hans/hennes psykiska kraft. En person som hamnat i en livskris, av olika skäl, har en större sårbarhet vilket basen på pyramiden symboliserar. Det är också då som behovet av ett inåtriktat engagemang blir viktigast och det är här som den fysiska omgivningen är av störst betydelse. Att omgivningen signalerar kravlöshet liksom trygghet, tydlighet och ger positiva intryck är av stor vikt. Ju högre upp i pyramiden man befinner sig desto större är kraften och viljan att rikta sitt engagemang utåt. Behovspyramiden (figur 4) består av 4 nivåer och används även som en del i PTS Utemiljöverktyg (figur 5 och 6).



Figur 4: Behovspyramiden bearbetat utifrån (Grahn, 1991); Modell över människors behov i kontakt med fysisk och social omvärld.

4.3.3 KVALITETER

För att vistelseytorna i en utemiljö i hälso-sjukvård ska kunna fungera stödjande och hälsofrämjande behöver olika kvaliteter övervägas i gestaltningen. Dessa kvalitéer delas in i två grupper: bekväm design och stimulerande design (Bengtsson, 2015).

BEKVÄM DESIGN

Med bekväm design främjas faktorer som trygghet, säkerhet och bekvämlighet på en plats, vilket är en grundförutsättning för att en plats ska bli användbar för så många som möjligt (figur 4). Belysningsdesign är exempelvis en viktig del för att skapa en trygg och tillgänglig miljö under dygnets alla timmar, både med respekt för motsatsförhållande mellan goda utblickar och mörkerlevande djur. Dessa kvaliteter är viktiga i utemiljön som helhet för respektive hälso-sjukvårdssammanhang.

STIMULERANDE DESIGN

Stimulerande design har syftet att kunna ge valmöjlighet, variation, positiva intryck och distraktion och består av 13 kvaliteter (figur 5). Dessa kvaliteter ger olika grad av intensitet och lämpar sig därför olika beroende på behov hos målgruppen. En kravlös och avskild plats blir viktig för den som mår som sämst medan en person med mer kraft och ork ofta söker sig till mer sociala platser med liv och rörelse. Är platsen tänkt till många olika målgrupper är det viktigt att säkerställa att platsen ger ett brett utbud av kvaliteter.

Miljökvaliteter för Bekväm design



Bekväm design: Familjärt/igenkänning, omgärdad, orienterbart, Tryggt och säkert, olika möjligheter i olika väder, nära och lättillgängligt.

Gäller alltid på alla platser.

Miljökvaliteter för Stimulerande design



Utåtriktat engagemang: *Kultur och historia, Kontakt med omgivande liv, Sociala möjligheter, Lustfyllda och meningsfulla aktiviteter, artrikedom och biologisk mångfald*

Beskriver upplevelseaktiviteter som stimulerar till social interaktion, fysisk aktivitet, kulturellt präglade upplevelser och andra upplevelser som kräver en aktiv och utåtriktad interaktion med kringmiljön, vilket motsvarar det övre spannet i utmaningsgradienten.



Aktivt deltagande: *Rymd och utsikt, artrikedom och biologisk mångfald*

Kvaliteter som relaterar till platsens yttorlek och struktur, som beskriver platsens öppenhet, om det finns utsikt och siktlinjer och om platsen kan upplevas som en sammanhängande helhet, som ger känslan av att komma in i en "egen värld"



Emotionellt deltagande: *Årstidsvariation, Sinnlig njutning av natur, vild natur, artrikedom och biologisk mångfald*

Beskriver hur vegetationen i sig bidrar till olika upplevelsekvaliteter och sensoriska intryck, där artvariation och sammansättning bidrar till olika typer av sinnesintryck, upplevelser och aktiviteter, naturpräglade såväl som kulturpräglade



Inåtriktat engagemang: *Rofyllighet, tillflykt/avskildhet, Symbolism/reflektion, artrikedom och biologisk mångfald*

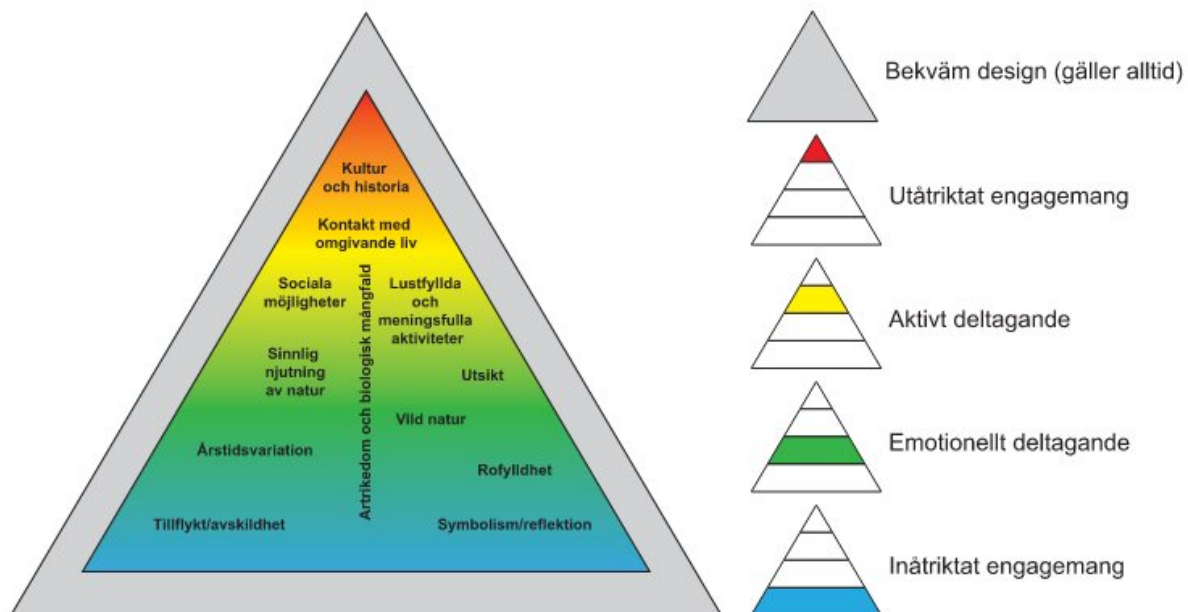
Beskriver kvaliteter som bidrar till rofylldhet och återhämtning, dvs. kvaliteter som bidrar till kravlös naturkontakt som svarar mot det nedre spannet på utmaningsgradienten.

5. PTS UTEMILJÖVERKTYG

PTS har, via Nationellt brukarråd Utemiljö, tagit fram en praktisk arbetsmetodik/verktyg namngivet PTS Utemiljöverktyg baserat på forskning från Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) gällande zonindelning, behovspyramiden samt kvaliteterna bekväm och stimulerande design. Verktöget är framtaget för att enklare kunna säkerställa att den forskning som finns används i praktiken, dvs. evidensbaserad design. Enligt föreliggande riktlinje ska arbetsmetodiken därför användas vid alla tidiga skeden där utemiljön berörs.

De 13 kvaliteterna inom stimulerande design är indelade i behovspyramidens 4 nivåer; utåtriktat engagemang, aktivt deltagande, emotionellt deltagande och inåtriktat engagemang (figur 5). Gränserna mellan de fyra nivåerna är flytande och beroende av kontext, som t.ex. målgrupp, vilket ger att de olika kvaliteterna kan finnas i olika nivåer.

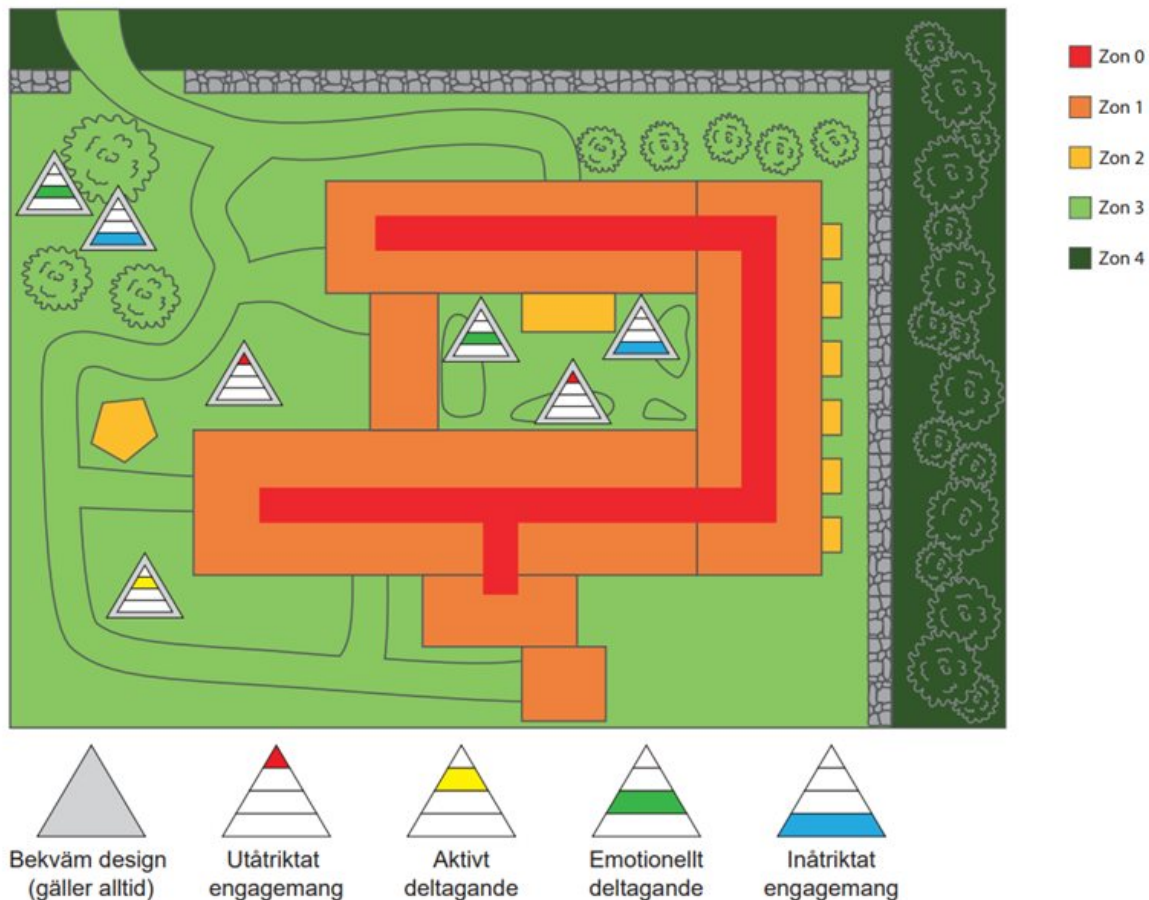
PTS Utemiljöverktyg utgår från behovspyramiden, kvaliteterna bekväm och stimulerande design samt zonindelning (se figur 6). Detta verktyg används som stöd i samtliga projekt där utemiljön påverkas, i huvudsak i tidiga skeden.



Figur 5: Kvaliteterna för bekväm och stimulerande design sammanslaget med behovspyramidens 4 nivåer. (Program för teknisk standard, 2023)

Process:

1. Nuläge: Utred vilken/vilka zoner och vilka kvaliteter som finns på ytorna idag och som omfattas i projektet.
 - Zon 1: Utblick inifrån byggnaden.
 - Zon 2: Övergångszonen mellan inne och ute.
 - Zon 3: Trädgården utanför.
 - Zon 4: Omgivningarna.
2. Behovsanalys: Utred vilken/vilka målgrupper är tänkta att nyttja platsen och vad har de för behov. Utgå ifrån de fyra nivåerna i behovspyramiden. Exempelvis: Har målgruppen behov av en uteplats i en social miljö (utåtriktat engagemang)? Eller är de i behov av en rofylld miljö (inåtriktat engagemang)? Gäller även utblick inifrån byggnaden.
 - Utåtriktat engagemang
 - Aktivt deltagande
 - Emotionellt deltagande
 - Inåtriktat engagemang
3. Förslagsarbete:
 - Säkerställ att alla kvaliteter i bekväm design uppfylls i vistelseytorna.
 - Utifrån behovsanalysen; välj relevanta stimulerande kvaliteter. Utför stegen 1-2 sätt sedan ihop till en skiss enligt figur 6.



Figur 6. PTS Utemiljöverktyg: Exempel över en behovsanalys där de olika zonerna redovisas tillsammans med bekväm och stimulerande design.

6. PTS UTEMILJÖ KRAV

Det är önskvärt att kraven följs för att skapa bra platser utifrån både en övergripande nivå och ur ett patient-, personal- och miljöperspektiv. I respektive projekt där utemiljön berörs används kravlistan som en checklista. Det är upp till varje enskilt projekt att besluta vilka krav som ska beaktas enligt nedan (se även bilaga 1). Dock ska alltid gällande lagkrav följas tex PBL, BBR, Barnkonventionen, Diskrimineringslagen med flera.

6.1 KRAV ÖVERGRIPANDE

	Krav	Motiv	Beaktas ja / nej
6.1.1	I de fall där en utemiljö ligger i anslutning till en vårdverksamhet ska patienternas och personalens behov av tillträde och användning av utemiljön alltid beaktas i en behovsanalys.	För att utemiljön ska kunna vara ett hälsofrämjande komplement till den övriga hälso- och sjukvården.	
6.1.2	I projekt där utemiljön kan påverkas ska resurs med kompetens inom området tillsättas i ett tidigt skede.	Rätt kompetens i rätt skede ger rätt förutsättningar i projektet och i driftskedet. Kostnadseffektivt.	

6.1.3	Placering av byggnader ska ta hänsyn till befintlig och planerad vegetation.	Personer ska kunna få tillgång till vegetation enligt 3-30-300 regeln.	
6.1.4	Platsinventering ska utföras och dokumenteras i tidigt skede (ex i förstudieskedet). Varje region/projekt avgör nivå på inventering.	För att utreda platsens styrkor och svagheter och vad som behöver förändras och utvecklas.	
6.1.5	Vid projekt som rör yttre miljö ska barnperspektivet beaktas.	Skapa trygga och tillgängliga utomhusmiljöer för barn och unga samt att följa barnkonventionen. Se bilaga 2.	
6.1.6	Följ arbetsmetodiken enligt PTS Utemiljöverktyg figur 6.	Säkerställa att utemiljön anpassas till rätt målgrupp.	
6.1.7	Alla vistelseytorna i en utemiljö ska uppfylla kraven i bekväm design se figur 4 och 5	Utemiljön ska vara trygg, säker och bekväm utan negativa intryck. Viktigt att belysningsdesignen är anpassad för rullstolsburna och barn med respekt för motsatsförhållande mellan goda utblickar och mörkerlevande djur.	
6.1.8	Antalet kvaliteter i stimulerande design, se figur 4 ska anpassas efter målgruppernas behov och projektets omfattning	Positiva intryck från natur och omgivande liv som stimulerar sinnen och intellekt och bidrar till att ge målgrupperna socialt stöd, fysisk aktivitet samt positiva distraktioner	
6.1.9	Bedömning av skyddsvärda träd och kulturmiljöer ska göras i förstudien.	Äldre träd är viktiga både ur hälsoperspektiv och utifrån biologisk mångfald. Biotopskydd enligt lag t ex alléer och stenmurar.	
6.1.10	Driftperspektivet ska alltid beaktas.	Hållbar och kostnadseffektiv förvaltning där ytorna ska kunna skötas och utvecklas till miljöer med hög kvalitet gällande hälsa och biologisk mångfald.	

6.2 KRAV PERSONAL

	Krav	Motiv	Beaktas ja / nej
6.2.1	Det ska finnas utblick från personalrum mot grönska.	Viktigt för personalens återhämtning.	
6.2.2	Möjlighet till utevistelse i hälsofrämjande miljöer från personalutrymme (t.ex. balkong, uteplats i marknivå eller takterrass).	Ökar motivation, kreativitet och minskar stress och risk för sjukfrånvaro.	

6.2.3	Möjlighet för personal att gå ut i hälsofrämjande utemiljöer för paus utomhus.	Ökar motivation, kreativitet och minskar stress och risk för sjukfrånvaro.	
6.2.4	Möjlighet till promenadslingor, antingen på egen eller annans mark.	För att främja fysisk aktivitet, samt enligt ovan zon 2.	
6.2.5	Driftperspektivet ska alltid beaktas.	Hållbar och kostnadseffektiv förvaltning där ytorna ska kunna skötas och utvecklas till miljöer med hög kvalitet gällande hälsa och biologisk mångfald.	

6.3 KRAV PATIENT

	Krav	Motiv	Beaktas ja / nej
6.3.1	Möjlighet till utblick mot grönska från vårdrum. Extra viktigt för de svårt sjuka patienterna. Beskrivning av zonerna se figur 3.	Kan förkorta vårdtid, minska medicinering, förbättra sömn, sänka blodtryck och upplevd stress.	
6.3.2	Möjlighet till lättillgänglig utemiljö t ex. balkong, uteplats i marknivå eller på tak, som en naturlig del av vården. Extra viktigt för svårt sjuka patienter som inte har möjlighet att på egen hand ta sig ut. Ytorna ska innehålla kvaliteter i stimulerande design, se figur 5 och anpassas efter målgruppernas behov.	Som ovan	
6.3.3	Patienter som är rörliga och som på egen hand eller med stöd av personal/anhörig kan nyttja hela utemiljön ska ha stimulerande och lugna/avskilda miljöer såsom promenadslingor och skyddade sittplatser.	Som ovan	
6.3.4	Patienter ska ha tillgång till promenadslingor och sittplatser i gröna miljöer. Värdera zonen som resurs för zon 1's upplevelse av utblick mot grönska. Inse värdet av vegetation på längre avstånd från byggnad.	Som ovan	

6.4 KRAV MILJÖ

	Krav	Motiv	Beaktas ja / nej
--	------	-------	---------------------

6.4.1	Material ska hålla god kvalitet med lång livslängd. Välj i första hand miljömärkta och certifierade produkter. Vid produktval ska underhållsintervall säkerställas.	Ökar den upplevda kvalitén och ger god ekonomi över tid.	
6.4.2	Anlägga artrika ängsytor. T ex. på svårklippta grässlånter och restytor i trafikmiljöer.	Ökar den upplevda kvalitén, ökar den biologiska mångfalden och minskar skötselkostnaderna.	
6.4.3	Undvik hårdgjorda ytor där de ej är nödvändiga.	Träd, buskar och gröna ytor tar hand om miljöskadliga ämnen, dagvatten, koldioxid. Ökar den upplevda kvalitén. Ökar den biologiska mångfalden. Sänker sommartemperaturen.	
6.4.4	Bevara äldre träd. Kompensationsplantera träd efter avverkning. Vid ianspråktagande av grönytor för bebyggelse bör ekologisk kompensation tillämpas enligt skadelindringshierarkin där man strävar efter att (1) undvika, (2) minimera och (3) återställa den biologiska mångfalden eller avhjälpa negativ miljöpåverkan på plats. Om det efter dessa tre steg fortfarande finns kvarvarande negativa effekter på den biologiska mångfalden och förutsättningarna att producera ekosystemtjänster, ska dessa (4) kompenseras på annan plats.	För att undvika nettoförluster av ekosystemtjänster.	
6.4.5	Bygga artrika miljöer med säsongsvariationer.	Ökar den upplevda kvalitén och ökar den biologiska mångfalden.	
6.4.6	Utformningen av utomhusmiljöerna ska vara robust och klara av extrema väderförhållanden samt anpassas utifrån ett framtida förändrat klimat.	Skydda viktiga fastigheter och verksamheter.	

NÄTVERK

Centrum för vårdens arkitektur, CVA

<https://www.chalmers.se/sv/centrum/cva/sidor/default.aspx>

Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU

<https://www.slu.se/en/departments/departments-of-people-and-society/environmental-psychology/>

Forum Vårdbyggnad

<https://www.forumvardbyggnad.se/>

Boverket

<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/vardens-miljoer/>

Nätverket Hälsofrämjande Hälso-och Sjukvård, HFS

<http://www.hfsnatverket.se/>

REFERENSER

Bengtsson, A., 2003. *Utemiljöns betydelse för äldre och funktionshindrade: kunskapssammanställning*, Stockholm: Statens folkhälsoinstitut.

Bengtsson, A., 2015. *From experiences of the outdoors to the design of healthcare environments: a phenomenological case study at nursing homes*. Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet/Swedish university of Agricultural Sciences.

Boverket, 2022. *Arkitektur och gestaltad livsmiljö*.

Referens: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/>

Boverket, 2022. *Utveckla vårdens byggda miljöer*.

Referens: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/vardens-miljoer/>

Centrum för vårdens arkitektur, 2020. *Evidensbaserad Design Forskning som stöd för utformning av den fysiska vårdmiljön*, Göteborg: Sverige Publikation 2021:4.

Grahn, P., 1991. *Behovspyramiden; Modell över människors behov i kontakt med fysisk och social omvärld*. u.o.:u.n.

Naturvårdsverket i samarbete med Boverket, Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Kemikalieinspektionen, Skogsstyrelsen, Sveriges geologiska undersökning, Strålsäkerhetsmyndigheten samt länsstyrelserna, u.d. *Miljömålen*

Referens: <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/>

PTS Utemiljö Brukarråd, 2023. PTS Utemiljöverktyg. u.o.:Program för teknisk standard.

Regeringen, u.d. *Globala målen och agenda 2030*.

Referens: <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/>

Bilagor

[Bilaga 1 - PTS Utemiljö krav - checklista.docx](#)

[Bilaga 2 - Barnperspektiv vid utformning av utemiljöer - checklista.docx](#)