

1. INDLEDNING

Gamle traditioner omsat til moderne design

PileByg a/s arbejder målrettet med at omsætte det gamle håndværk for pil til moderne design. Siden menneskernes oprindelse har pil udgjort en ressource; det har været anvendt til såvel nytte som leg og pynt. Eksempelvis kurve og hegn. Respekten for de gamle traditioner - selve håndværket og det æstetiske aspekt - udgør således afsættet for PileByg a/s produktudvikling, forarbejdning og salg af støjskærme.

Årelang erfaring

PileByg a/s er udsprunget af virksomheden NORDIC BIOMASS a/s, og erfaringen med pil som råvare går således tilbage til 1988. Støjskærmene er idag et højtudviklet designprodukt; Konceptet DET GRØNNE ELEMENT® er et beskyttet varemærke, præmieret med DEN DANSKE DESIGNPRIS og i øvrigt CE-mærket ihenhold til gældende EU bestemmelser. PileByg a/s har forhandlere og samarbejdspartnere i ind- og udland; og i PileByg a/s møder du en gruppe af mennesker med en hel unik erfaring og viden om støjbekæmpelse og industriel forarbejdning af pil.

Miljøvenligt design

Pilen høstes i plantager, hvor markerne dyrkes ekstensivt og udgør en grundvandsbeskyttelse samt fortrænger CO₂. I sammenligning med konventionelt landbrug udgør pileykning en klar fordel for flora og fauna - og humusindholdet i jorden øges. Al pil bliver efter høst industrielt forarbejdet i henhold til PileByg a/s Factory Production Control. Vores varemærke har igennem alle år været korrekt håndtering af pilen; eksempelvis bliver al pil til udplantning opbevaret på frys indtil udplantning. Til alle underleverandører stilles skrappe krav om hensyntagen til mennesker og miljø; eksempelvis er RockDeltakernen 100% genanvendelig, og alt træ, eksempelvis akacia, leveres fra europæiske plantager i forsvarlig drift med de nødvendige autorisationer.

DET GRØNNE ELEMENT®

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. **Indledning**
 - 1.1 Indledning
 - 1.2 Indholdsfortegnelse
2. **PileByg a/s støjskærme, en generel introduktion**
 - 2.1 DET GRØNNE ELEMENT®, facader i levende eller tørret pil
Profilbrochure om hegn og støjskærme fra PileByg
3. **Installations vejledning**
 - 3.1. Introduktion, DET GRØNNE ELEMENT®
 - 3.1.1. Teknisk beskrivelse, facade med levende pil
 - 3.1.2. Teknisk beskrivelse, facade med tørret pil
 - 3.1.3 Teknisk beskrivelse, ECONOMY
 - 3.1.4 Teknisk beskrivelse, absorberende støjkerne
 - 3.2 Konstruktionsvejledning, levende facade
 - 3.3 Konstruktionsvejledning, tørret facade
 - 3.4. Konstruktionsvejledning, ECONOMY

} Konstruktions-
vejledning
bestilles separat
4. **Vedligehold**
 - 4.1. **Levende facader**
 - 4.1.1. Manual, vedligehold af levende facader
 - 4.1.2 Nyhedsbrev om vedligehold
 - 4.1.3 Eksempel på udgifter til vedligehold.
 - 4.2 **Flettede facader**
 - 4.2.1 Manual, vedligehold af tørrede facader
 - 4.2.2 Eksempel på udgifter til vedligehold
 - 4.3 **ECONOMY**
 - 4.3.1. Manual, vedligehold af levende ECONOMY facade
 - 4.3.2. Manual, vedligehold af tørret ECONOMY facade
5. **Referenceprojekter**
 - 5.1 Eksempler på referenceprojekter
 - 5.2 Hallmark projekter
6. **CE-mærkning og certifikater**
 - 6.1. CE-certifikat på støjskærme.
 - 6.2 Certifikater, stenuidskerne.
7. **Konstruktionsprincip**
 - 7.1 **Levende facade**

DET GRØNNE ELEMENT OG DET GRØNNE ELEMENT^{ECONOMY}

 - 7.1.1. Design
 - 7.1.2. Produktudvikling
 - 7.1.3 Vækstfysiologi
 - Pilens rodnet
 - Tilvækst hos pilen
 - Salt
 - Lys
 - Aspekter af vedligehold.
 - 7.1.4 Statik, levende og tørrede facader i kombination
 - 7.1.5 Statik, levende facade på begge sider
 - 7.1.6 Stenuidskerne
 - 7.2. **Tørrede facader -**

DET GRØNNE ELEMENT OG DET GRØNNE ELEMENT^{ECONOMY}

 - 7.2.1 Design
 - 7.2.2 Produktudvikling
 - 7.2.3 Træ og stål
 - 7.2.4 Statik
 - 7.2.5 Stenuidskerne
8. **Diverse**
 - 8.1 Typisk specification for licitation, udkast til tekst
 - 8.2 Projektinformation på PileByg
 - 8.3 FAQ's levende og tørrede facader (240 MM)
 - 8.4 FAQ's ECONOMY (120 MM)

8. DIVERSE

- 8. Diverse
 - 8.1 Typisk specification for licitation, udkast til tekst
 - 8.2 Projektinformation på PileByg
 - 8.3 FAQ's levende og tørrede facader (240 MM)
 - 8.4 FAQ's ECONOMY (120 MM)

DIVERSE

8.1. TYPISK SPECIFIKATION FOR LICITATION

Produkt navne:

- UK: THE GREEN NOISE BARRIER® in living or woven willow (wiht bark og debarked)
- DE: DAS GRÜNE ELEMENT®- lebende oder geflochtene Weide (mit oder ohne bark), DE
- DK/NO/SE: DET GRØNNE ELEMENT® i levende eller flettet pil (med bark eller afbarket)
- UK: THE GREEN NOISE BARRIER®ECONOMY in living or woven willow (wiht bark og debarked)
- DE: DAS GRÜNE ELEMENT®ECONOMY - lebende oder geflochtene mit oder ohne bark).
- DK/NO/SE: DET GRØNNE ELEMENT®ECONOMY i levende eller flettet pil (med bark eller afbarket)

Generel beskrivelse

- Parallelt stående elementer med en kerne af selv bærende absorberende stenuld. Dimensioner: _____mm højde og _____mm længde. De konstruktionsbærende elementer kan være:
- Levende facade, der bliver tæt grøn indenfor 1-2 måneder. Den tørrede flettede facade fremstår med grønne, brune og rødlige farver og vil indenfor en årrække dækkes af stedsegrøn beplantning, afhængig af plantevalg og vedligehold. Elementer udført i afbarkede pil bør kun beplantes hvis dette ønskes.

Bærende elementer og kerne hhv 120 og 240 mm:

240 mm:

- Levende facade: består af 2- 3 år gamle pilestammer, udvalgte sorter, sammenholdt af tværgående fikseringslægte, 1,1 m bred. Monteres direkte i jorden 60 cm dybde. Levende side kræver drypvanding.
- Flettet facade med bark: acacia og stål ramme, 250 cm bred ramme med flettede pil i sortering 3-6 cm tykkelse. Kerne af vandabsorberende RockDelta® stenuld dual-density , 110 kgs./m³. Beplantes med stedsegrønne planter. Udføres også i facade uden bark.

120 mm (ECONOMY) :

- Levende facade: CRAPAL 4 metal mesh og pilestiklinger i SALIX ALBA, min 5 cm Ø, plantet ved fod af skærm.
- Flettet facade: Kraftige pilestammer flettet ind i elementer, ramme af stål og træ. Monteret på jordsatte akaciastolper. Beplantes med stedsegrønne planter. Udføres også i facade uden bark.

Standard dimensioner, længde, højde og bredde.

- Levende facade 240 mm: max højde 300 cm. Bredde: 440 mm
- Flettet facade 240 mm: max højde 350 cm. Bredde: 450 mm
- ECONOMY: max højde 300 cm. Bredde 250/350 mm

Montering

Montering i henhold til Installationsvejledning.

Kvalitetsparametre:

- >forventet levetid 36 år
- Stenuldskerne testet iht EFIC (European Fire & Conductivity Laboratory) and classified as A1 to fire reaction.
- Skærme CE-mærket ihenholdt til CE 14-388.

DIVERSE

8.2. PROJEKTINFORMATION OM PILEBYG

Data på PileByg a/s

Virksomhedens navn	PileByg a/s
Postadresse i DK	Villerup Hovedgaard, Villerupvej 78, DK- 9800 Hj.
Registration i DK	21761788
Etableringsår	Aktiviteter startet i Nordic Biomass a/s, etableret i 1988. I 1999 aktiviteter udskilt i separat selskab: PileByg a/s
Postadresse i Norge	PileByg NUF, Leikvollgata 69, 3208 Sandefjord
Registrering i Norge	Org. Nr. 992679638

Forretningsprofil, produktsortiment og service:

PileByg a/s mål er at producere og levere gennemtænkt og certificeret design på hegn og støjskærme, - og at gøre det med afsæt i en respekt for den gamle tradition for solidt pilehåndværk.

DET GRØNNE ELEMENT® er præmieret med Den Danske Designpris og alle støjskærme er CE-mærket. Al produktion og forarbejdning sker med mest mulig hensyntagen til natur og miljø. PileByg har udviklet en Factory Production Control og al leverance og montering sker i henhold til vores Health Safety Environment policy samt vores Supply and Quality Assurance system.

Produktudviklingen går tilbage til aktiviteter i Nordic Biomass a/s i 1988 og blev i 1999 udskilt i PileByg a/s. I dag sælges og monteres hegn og støjskærme i Danmark og det øvrige Europa.

DIVERSE

8.2. PROJEKTINFORMATION OM PILEBYG

Referencer

Fremtrædende referencer er det norske, danske og svenske vejdirektorat. De to store kommuner København og Odense i Danmark. I udlandet Flensburg Kommune (Tyskland) og Wiener-Linien i Østrig. I øvrigt The Gleneagles Hotel and Golf Resort i England. For et bredere udsnit af vores referencer, se venligst den lange række af eksempler i kapitel 5. Projekter i noget nær alle størrelser er nævnt.

Arbejdsgange i PileByg a/s

For at sikre en smidig og effektiv forretningsgang på alle projekter leveret af PileByg a/s har vi to erfarne monteringssteam med hver deres formand - og altid en lokal repræsentant eller samarbejdspartner, der kan hjælpe et projekt vel igennem alle aspekter.

Produkter	<ul style="list-style-type: none">• DET GRØNNE ELEMENT®, 240 mm i levende eller tørrede pilefacader• DET GRØNNE ELEMENT® ECONOMY 120 mm i levende eller tørrede pilefacader• Færdigflettede harlekinhegn til levende afskærmning og læ.• VESTKYSTHEGNET, vedligeholdelsesfri afskærmning og læ.• Land-art
Service	<ul style="list-style-type: none">• Levering, montering og vedligehold af ovenstående.• Fast stab af erfarne rådgivere.

PileByg a/s samlede størrelse på anslået 15 mand i Danmark sikrer endvidere også helt naturligt kort vej fra top til bund, og derfor hurtige og korte kommunikationsgange.

Udstyr

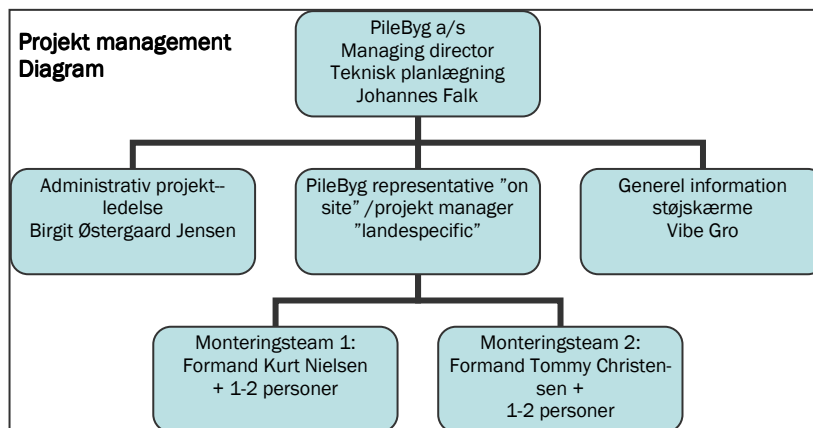
PileByg a/s har et alsidigt og omfattende program for teknisk udstyr og maskinel til levering og montering. Al udstyr er fortrinsvist ejet af PileByg a/s.

Kvalitetskontrol

- Alle produkter og materialer bliver forarbejdet og leveret i henhold til vores kvalitetshåndbog (SQU) og FPC samt de beskrevne kvaliteter af vores produkter i nærværende Technical Binder.
- Ved produktion og montering følges endvidere vores Health Safety and Environment politik og manual.
- Alle støjskærme er CE-mærket.

DIVERSE

8.2. PROJEKTINFORMATION OM PILEBYG



Managing director/ teknisk planlægning	Johannes Falk.	Mobile +45 40372073. Office +45 98962071 E-mail: info@pilebyg.dk
Project management "on site"	Lande-specific	Mobile: E-mail:
Administrativ kt ledelse / sektretær	Birgit Østergaard-Jensen	Office: +45 98962071 Mobile: + 4521422073 E-mail: info@pilebyg.dk
Generel information Støjskærme	Vibe Gro	Office: +45 989682071 Mobile: +45 40198073 E-mail: vibegro@pilebyg.dk
Monteringsteam 1	Formand Kurt Nielsen	Mobile: +4540574668
Monteringsteam 2	Formand Tommy Christensen	Mobile: +4522250399

DIVERSE

8.3. FAQ's LEVENDE OG TØRREDE FACADER (240 MM)

Støjdata

PileBygs støjskærme er testet hos DELTA A/S, der er et af Europas ledende internationale institutter på test. Leading DELTA er krediteret iht DANAK reg no. 100 og er notificeret organ under CPD, Notification ID. no 0199.

• Støjisolation	:	DL _R = 32 dB (kategori B3).
• Støjabsorption:		DL _α =5 dB (kategori 2).
• R _w -value		37

Komplet testrapport kan fremsendes såfremt det ønskes.

Størrelse: Længde, højde og bredde af elementer:

• Længde	250 cm
• Højde:	200 cm, 250 cm, 300 cm.
• Bredde	Flettet pil: 450 mm. 1 flettet/1 levende: 420 mm.

Levetid

- 30-40 års forventet levetid på alle komponenter anvendt.

For udførlige detaljer på materiale anvendelse, se afsnit 7.

Vedligehold

- Facaden i flettet, tørret pil kræver ingen vedligehold. Beplantning som stedsegrønne planter kræver minimalt vedligehold de første etableringsår.
- Den levende facade skal vedligeholdes i lighed med almindelig hæk (styning minimum hvert 3. år, anbefales udført hvert år, gerne 2 gange) og gødskning.

For udførlige detaljer se afsnit 4.1 og 4.2.

Specification - anvendte materialer

- Jordsatte monteringsstolper: Certificeret og plantagedyrket acacia træ, dimensioner som: 4"x4" or 4"x5".
- Fundering: afhængig af lokalitet og vindlast.
- Pileelementer: akacia, C4-galvaniseret stålrør 1", 3-år gamle pilestammer (har ikke konstruktionsbærende funktion)
- Mineraluldskerne: RockDelta dual density 200/80 kg/m³
- Dækbrædder og lægter: 1"x 5" lærk.
- Stedsegrønne: Hedera Helix Hestra, Højde: 40-80 cm.

For udførlige detaljer se afsnit 7.

DIVERSE

8.3. FAQ's LEVENDE OG TØRREDE FACADER (240 MM)

CE-mærkning

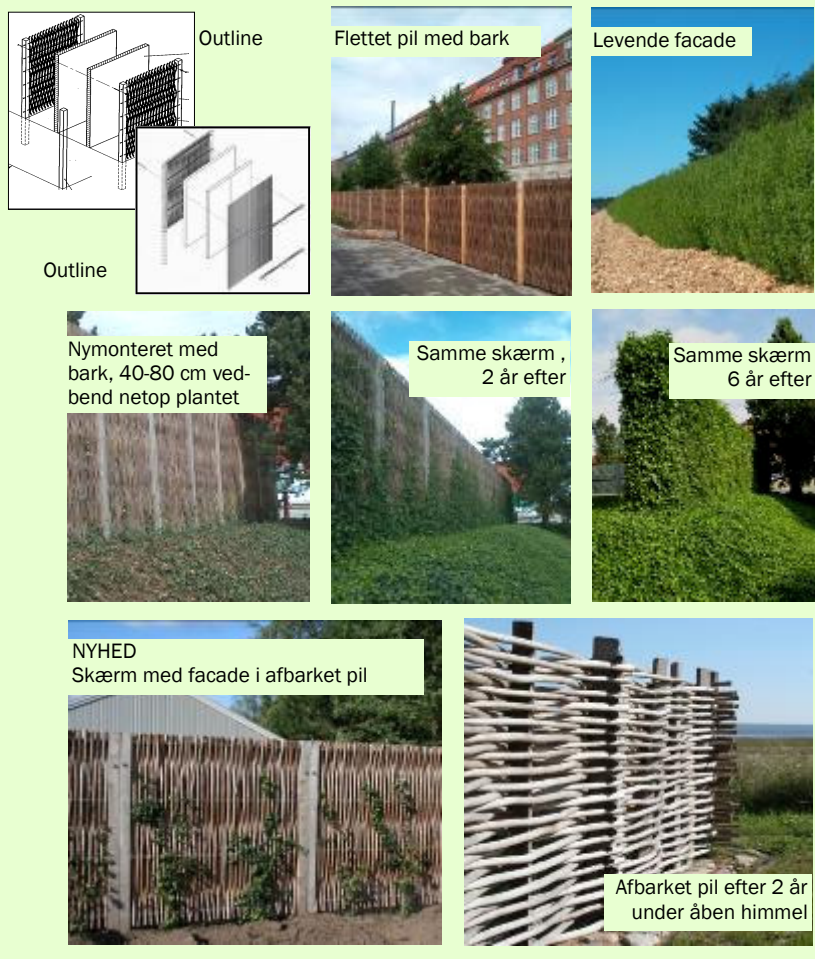
Alle PileByg støjskærme er Ce-mærkede iht DS/EN 14388.

For udførlige detaljer, se afsnit 6.1.

Design og visual fremtoning

DET GRØNNE ELEMENT er præmieret med den Danske design pris - og forud for alle støjskærme fra PileByg a/s ligger der et omfattende udviklingsarbejde i at kombinere teknik og æstetik. En 240 mm kerne kan beklædes med flettede pileelementer i pil med eller uden bark—eller med en levende side.

Design og facader, 240 MM støjskærm



DET GRØNNE ELEMENT®

DIVERSE

8.4. FAQ's ECONOMY (120 MM)

Støjdata

PileBygs støjskærme er testet hos DELTA A/S, der er et af Europas ledende internationale institutter på test. DELTA er krediteret iht DANAK reg no. 100 or er notificeret organ under CPD, Notification ID. no 0199.

• Støjisolation	:	DL _R = 22 dB (kategori B2).
• Støjabsorption:		DL _a =9 dB (kategori A3).
• R _w -value		26

Komplet testrapport kan fremsendes såfremt det ønskes.

Størrelse: Længde, højde og bredde af elementer:

• Længde:	154 cm
• Højde:	200 cm, 250 cm, 300 cm.
• Bredde:	Metalnet/pil: 220 mm. Pil begge sider: 320 mm.

Levetid

- 30-40 års forventet levetid på alle komponenter anvendt.

For udførlige detaljer på materiale anvendelse, se afsnit 7.

Vedligehold

- Facaden i flettet, tørret pil kræver ingen vedligehold. Beplantning som stedsegrønne planter og pil kræver minimalt vedligehold de første etableringsår.
- Vedbend og pil anbefales gødsket. Pilestammerne bør stynes hvert 2. år.

For udførlige detaljer, se afsnit 4.3.

Specification - anvendte materialer

- Jordsatte monteringsstolper: certificeret acacia wood, dimensioner: 4"x4" or 4"x5".
- Fundering: beton + evt armering.
- Pileelementer: lærketræ, C4-galvanized stål-rør 1", 2-3 år gamle pilestammer (ikke konstruktionsbærende)
- Metalnet: CRAPAL 4, eller tilsvarende kvalitet.
- Mineraluldskerne: RockDelta dual density 200/80 kg/m³
- Dækbrædder: 1"x5" Lærk
- Stedsegrønne planter: Hedera Helix Hestra, Height: 40-80 cm.

For udførlige detaljer, se afsnit 7.

DIVERSE

8.4. FAQ's ECONOMY (120 MM)

CE-mærkning

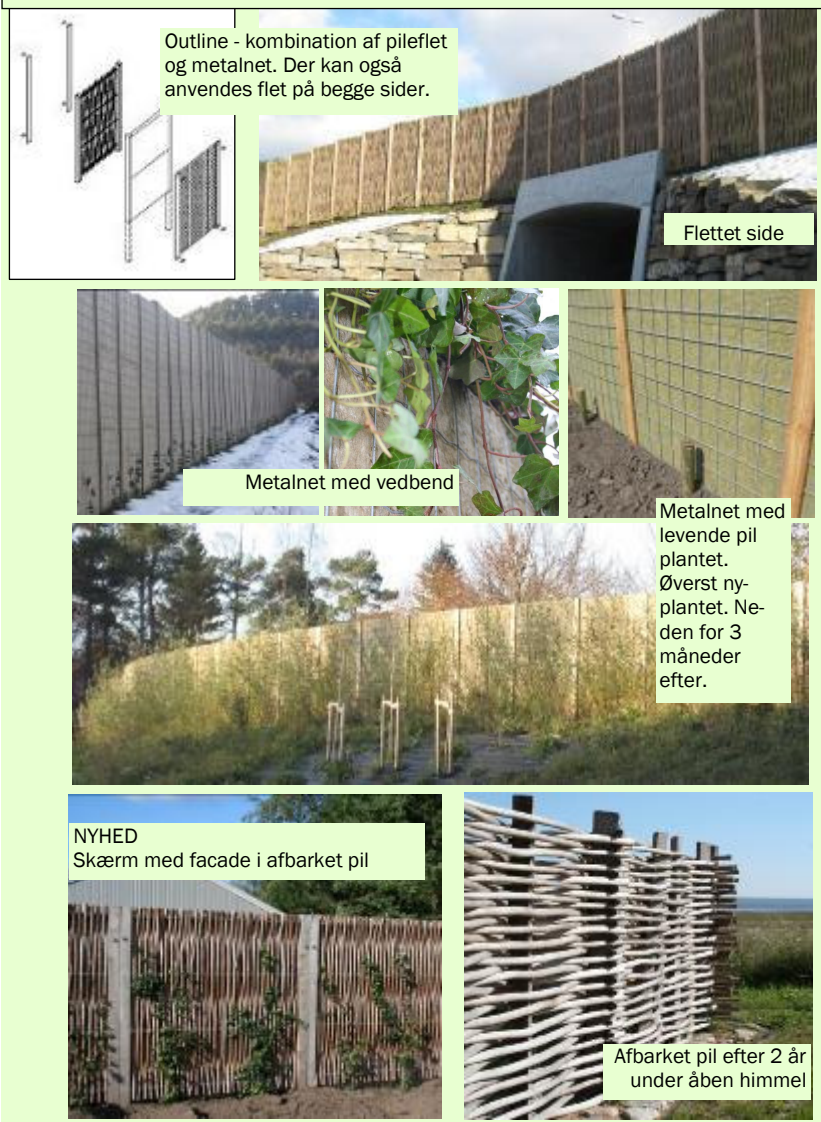
Alle PileByg støjskærme er Ce-mærkede iht DS/EN 14388.

For udførlige detaljer, se afsnit 6.1.

Design og visual fremtoning

DET GRØNNE ELEMENT er præmieret med den Danske design pris - og forud for alle støjskærme fra PileByg as ligger der et omfattende udviklingsarbejde I at kombinere teknik og æstetik. En 240 mm kerne kan

DESIGN OG FACADER 120 MM SKÆRME



DET GRØNNE ELEMENT®