Vindueskatalog for Ejendommen EF Hollændervænget, Blok I & II



Kære beboer i EF Hollændervænget I & II

Dette vindueskatalog er din hjælp til valg af vinduer, når disse skal udskiftes. Alle angivne vinduer er fra firmaet Rationel, hvilket er godkendt hos kommunen, hvorfor de anbefales af foreningen. Foreningens bestyrelse og administrator skal kontaktes i forbindelse med en vinduesudskiftning. Vælges de foreskrevne vinduer, vil bestyrelsen være behjælpelig med råd og vejledning.

Vælges vinduer der fraviger dette vindueskatalog gør bestyrelsen opmærksom på at der ikke ydes bistand iht. råd og vejledning, samt ansøgning hos kommunen.

Vindueskataloget er gældende for boliger til beboelse, samt erhvervsvirksomheder.

Hvad skal jeg gøre, når jeg ønsker nye vinduer?

Når du skal vælge dine vinduer anbefaler bestyrelsen at dette vindueskatalog benyttes efter følgende vejledning:

- Find dine vinduer ved hjælp af *bilag 1, vindues typeoversigt*
- Benyt eventuelt *bilag 2, vindues typeplacering*
- Kontakt din håndværker (bestyrelsen kan være behjælpelig)
- Opmåling af de konkrete vinduesmål (bemærk at der altid skal måles op)
- Kontakt Rationel for bestilling:
    - web adresse, http://www.rationel.dk/kontakt-rationel
    - e-mail adresse, rationel@rationel.dk
    - telefonnr., +45 72 21 11 00

    Se også Generelle Betingelser i Bilag 3

Foreningens krav til de nye vinduer

Vinduer:

- Trævinduer (grad af kernetræ min 90%)
- Farve som ral 9010 renhvid glans 30
- Bundglaslister i aluminium (eloxideret)
- Eref (energitilskud), 33 kWh/m2 pr. år
- Gmax (solfaktor), max 78%
- Lt (transmittans), min. 80%
- Varmkantprofil i termoplastisk materiale
- 2 lags energiruder i klasse A, med U-værdi (isoleringsevne) =/< 1,0
- Karm tykkelser som eksisterende (50 x 115mm)
- Pyntekehl som eksisterende
- Beslag som nedenfor:
    - Anverfere, IPA 21391 10252
    - Stomkroge, IPA 21372 60851
    - Hængsler, IPA 11173 23872
    - Spalteventil ventil med push-funktion

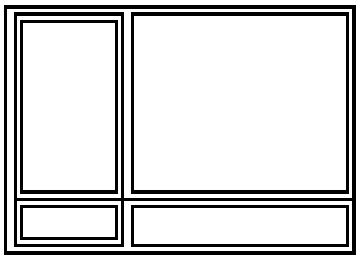
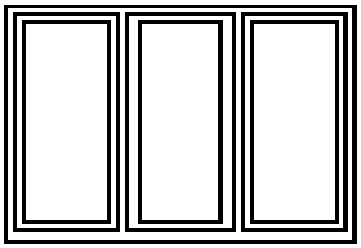
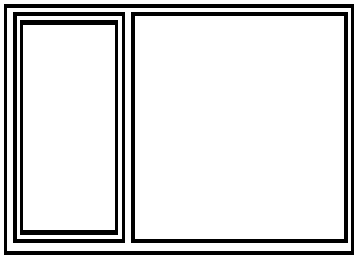
Døre:

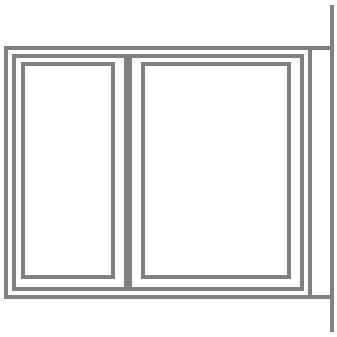
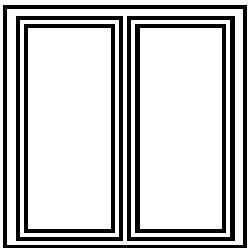
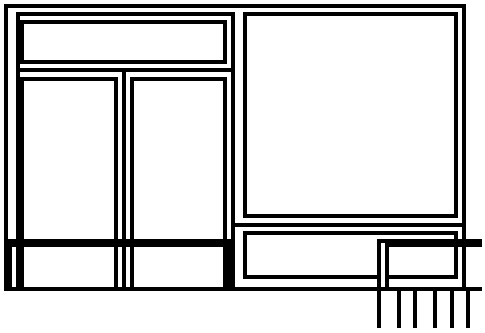
- Hårdttræsbundstykke
- Topglidebeslag, IPA 21166 10212
- Hængsler på døre, IPA 11198 33212

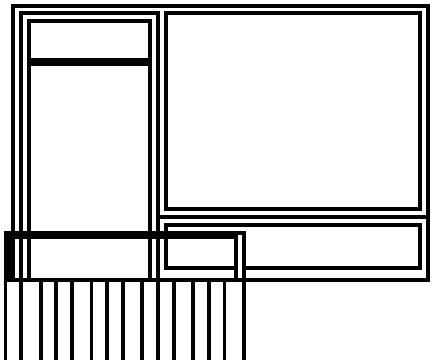
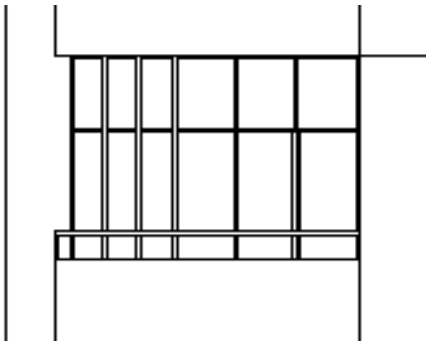
Bilag 1,

Vindues typeoversigt

Alle ejendommens vinduer er angivet med en ID(x) betegnelse

ID 1		
Vindue i stue		Tekniske specifikationer, se bilagsnr. 3, ID 1
ID 2		
Vindue i køkken og badeværelse		Tekniske specifikationer, se bilagsnr. 3, ID 2
ID 3		
Vindue i stue		Tekniske specifikationer, se bilagsnr. 3, ID 3

ID 4		
Hjørnevindue, retvinklet		Tekniske specifikationer, se bilagsnr. 3, ID 4
ID 5		
Vindue i værelse		Tekniske specifikationer, se bilagsnr. 3, ID 5
ID 6		
Altanparti med to døre		Tekniske specifikationer, se bilagsnr. 3, ID 6

ID 7		
Altanparti med én dør		Tekniske specifikationer, se bilagsnr. 3, ID 7
ID 8		
Hjørnevindue, buet		Tekniske specifikationer, se bilagsnr. 3, ID 8

Bilag 2,

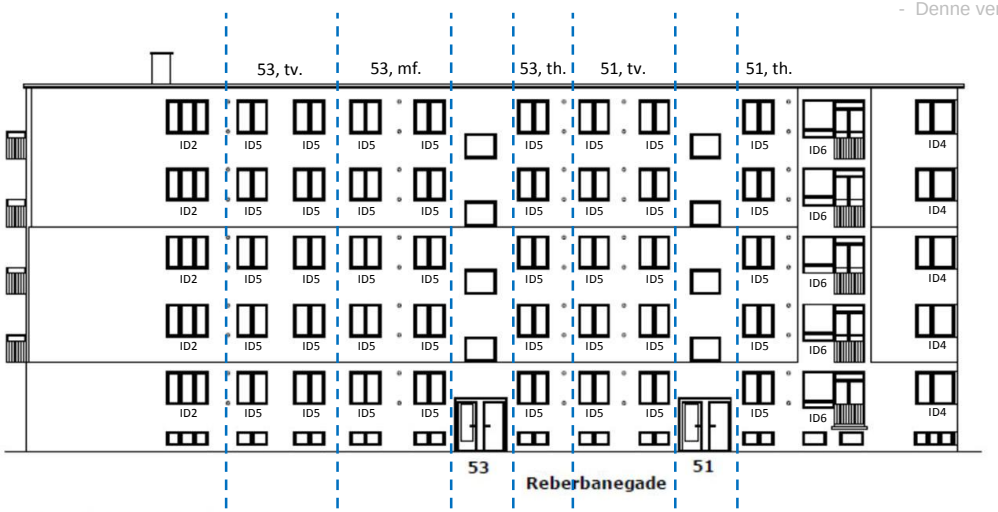
Vindues typeoversigt

På disse tegninger er alle lejlighedsskel anført, samt hvilke typer (ID) vinduer der forefindes.

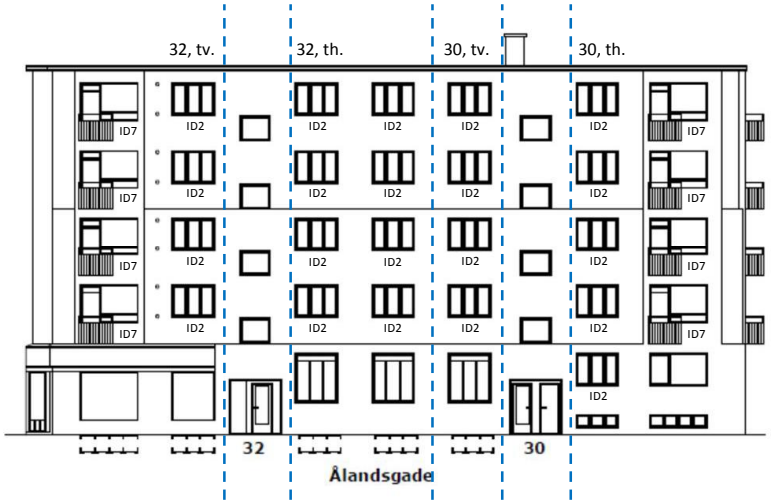
Tegninger er som følger:

- Reberbanegade 51-53, samt Ålandsgade 30-32 (blok 1)
  - Facade mod nordvest
  - Facade mod nordøst
  - Facade mod sydøst
  - Facade mod sydvest
- Reberbanegade 43-45-47-49, samt Ålandsgade 26-28 (blok 2)
  - Facade mod nordvest
  - Facade mod nordøst
  - Facade mod sydøst
  - Facade mod sydvest

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -

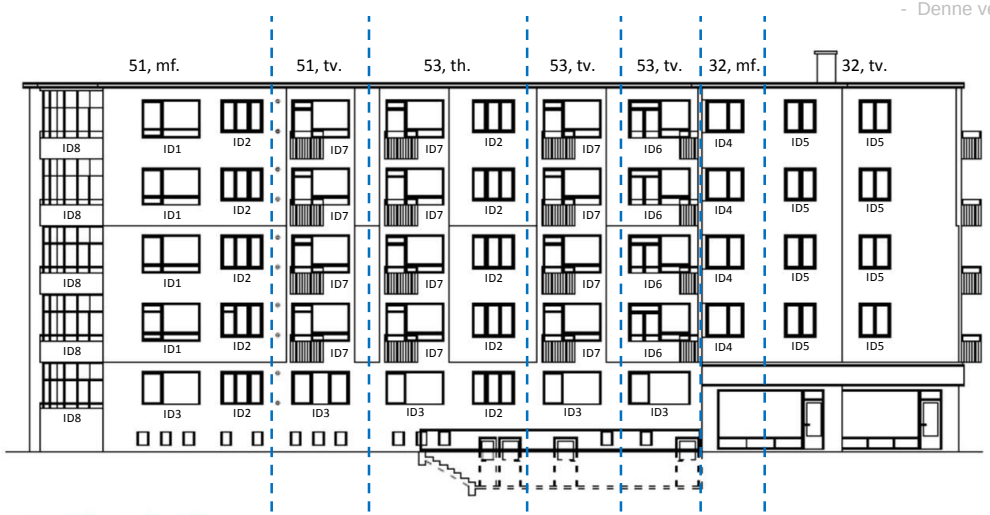


Facade mod nordvest,
1:200



Facade mod nordøst,
1:200

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -

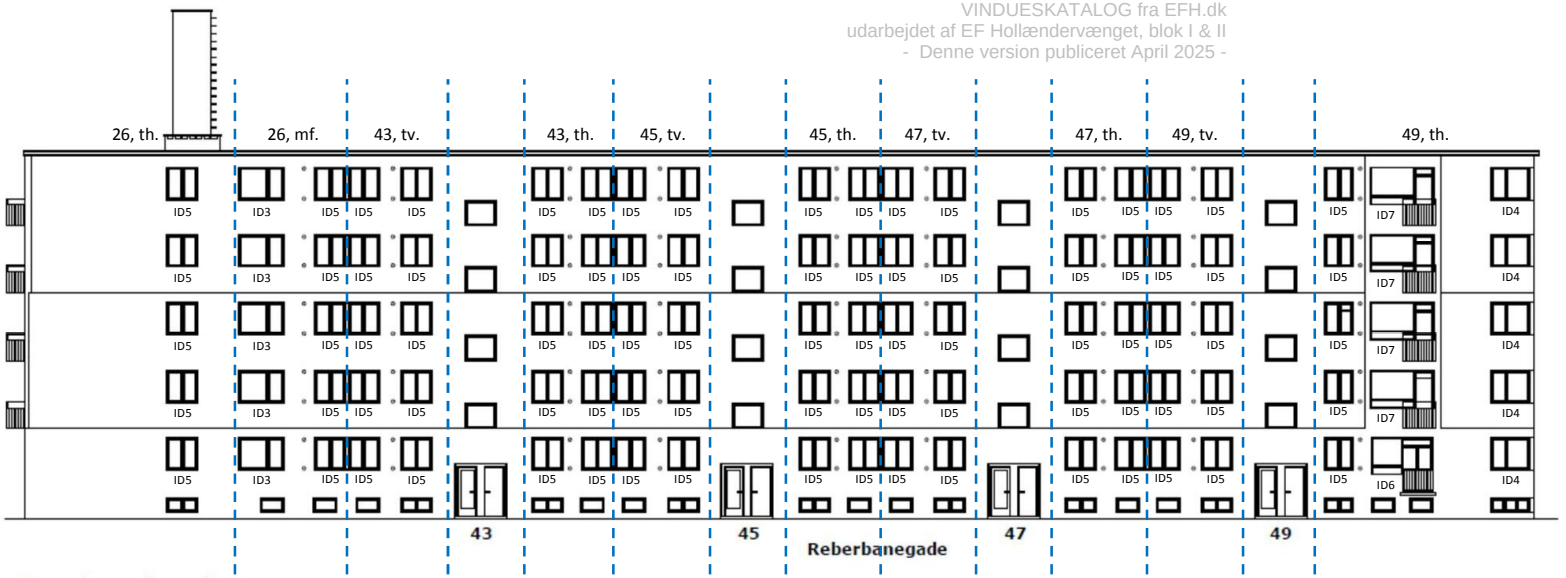


Facade mod sydøst,
1:200

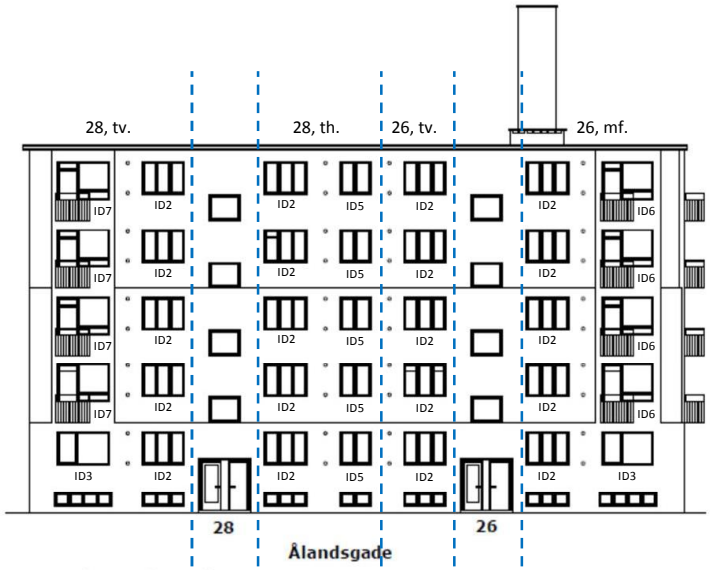


Facade mod sydvest,
1:200

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -



Facade mod nordvest,
1:200



Facade mod nordøst,
1:200

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -



Facade mod sydøst,
1:200



Facade mod sydvest,
1:200

Bilag nr. 3

rationel
vinduer og døre

10.10.2024

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	**Hollændervænget**	**2 / 14**

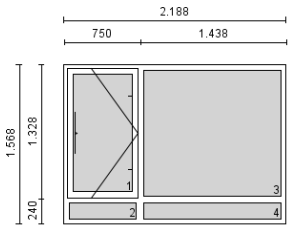
Opstalter vises udefra. Alle mål er fra øverste venstre hjørne.

Generelt hvor intet andet fremgår:

System	Rationel FORMA (træ)
Karmdybde	115 mm
Rammeprofil	Ramme til 48mm 3-lags rude
Træ-farve, ramme indvendigt	RAL 9010 Hvid
Træ-farve, ramme udvendigt	RAL 9010 Hvid
Træ-farve, karm udvendigt	RAL 9010 Hvid
Træ-farve, karm indvendigt	RAL 9010 Hvid
Lukkebeslag	Anverfer
Rude/fylding	4-18-4-18-4 Energy Std/Clear/Energy Std WE Grey W/Argon U= 0,53

ID 1

Pos 10 Rationel FORMA (træ) 1 STK



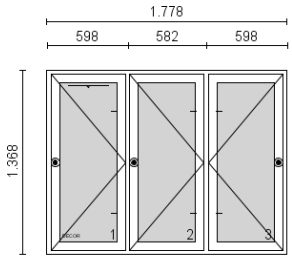
Elementmål (BxH)	2188 mm X 1568 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Sidestyret vindue
Åbningsretning	Venstre
Tilbehør	
Venstre sidekarm	1 friskluftventil, 40cm²
Farve på ventil indvendig	Grå (standard)
Ramme 2	
Åbnefunktion	Fast karm
Rude/fylding (2)	6-16-6-14-6 Energy Std/Clear/Energy Std WE Grey W/Argon U= 0,61
Ramme 3	
Åbnefunktion	Fast karm
Ramme 4	
Åbnefunktion	Fast karm
Rude/fylding (4)	6-16-6-14-6 Energy Std/Clear/Energy Std WE Grey W/Argon U= 0,61
Elementvægt	131 kg

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	Hollændervænget	3 / 14

ID 2.1

Pos 20 Rationel FORMA (træ) 1 STK



***

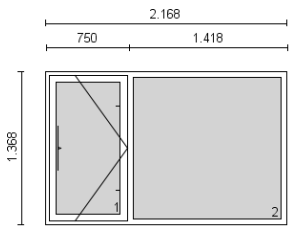
Ventil ej mulig i venstre sidekarm

***

Elementmål (BxH)	1778 mm X 1368 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Sidehængt vindue
Åbningsretning	Venstre
Hængsler	90°
Rude/fylding (1)	4-18-4-18-4 Energy Std/Small Cathedral/Energy Std WE Grey W/Argon U= 0,53
Tilbehør	
	Stormjern
Overkarm	1 friskluftventil, 20cm²
Farve på ventil indvendig	Grå (standard)
Ramme 2	
Åbnefunktion	Sidehængt vindue
Åbningsretning	Venstre
Hængsler	90°
Tilbehør	
	Stormjern
Ramme 3	
Åbnefunktion	Sidehængt vindue
Åbningsretning	Højre
Hængsler	90°
Tilbehør	
	Stormjern
Elementvægt	96 kg

ID 3.1

Pos 30 Rationel FORMA (træ) 1 STK



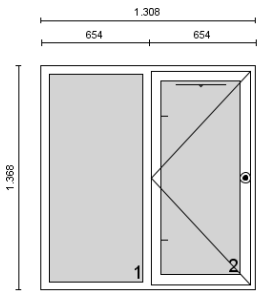
Elementmål (BxH)	2168 mm X 1368 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Sidestyret vindue
Åbningsretning	Venstre
Tilbehør	
Venstre sidekarm	1 friskluftventil, 40cm²
Farve på ventil indvendig	Grå (standard)
Ramme 2	
Åbnefunktion	Fast karm
Elementvægt	106 kg

10.10.2024

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	**Hollændervænget**	**4 / 14**

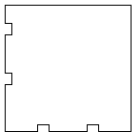
ID 4.1

Pos 40 Rationel FORMA (træ) 1 STK



***	
Ventil ej mulig i højre sidekarm	
***	
Elementmål (BxH)	1308 mm X 1368 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Fast karm
Ramme 2	
Åbnefunktion	Sidehængt vindue
Åbningsretning	Højre
Hængsler	90°
Tilbehør	
	Stormjern
Overkarm	1 friskluftventil, 20cm²
Farve på ventil indvendig	Grå (standard)
Elementvægt	67 kg
Elementet overholder brandredning	

Pos 60 Tilbehør 1 STK



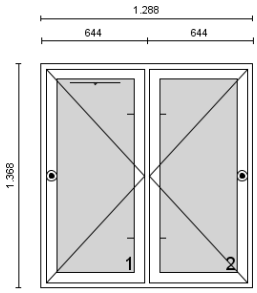
Træ-profil	90° hjørnestolpe - 1033.0173
Træ-farve, indvendigt	R9010
Træ-farve, udvendigt	R9010
Længde	1368 mm
Elementvægt	2 kg

10.10.2024

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	**Hollændervænget**	**5 / 14**

ID 5.1

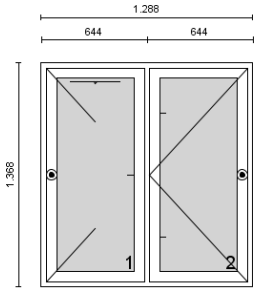
Pos 70 Rationel FORMA (træ) 1 STK



*******	
Ventil ej mulig i sidekarm	
*******	
*******	
Dette element giver ikke brandredning.	
*******	
Elementmål (BxH)	1288 mm X 1368 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Sidehængt vindue
Åbningsretning	Venstre
Hængsler	90°
Tilbehør	
	Stormjern
Overkarm	1 friskluftventil, 20cm²
Farve på ventil indvendig	Grå (standard)
Ramme 2	
Åbnefunktion	Sidehængt vindue
Åbningsretning	Højre
Hængsler	90°
Tilbehør	
	Stormjern
Elementvægt	69 kg

ID 5.1 - ALTERNATIV - Ikke inkluderet i tilbudssummen

Pos 80 Rationel FORMA (træ) 1 STK



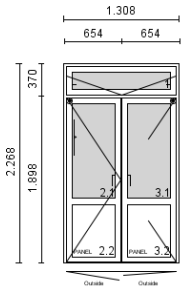
Elementmål (BxH)	1288 mm X 1368 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Sidehængt vindue
Åbningsretning	Gående post, venstre
Hængsler	90°
Lukkebeslag	Kantpaskvil
Tilbehør	
	Stormjern
Overkarm	1 friskluftventil, 20cm²
Farve på ventil indvendig	Grå (standard)
Ramme 2	
Åbnefunktion	Sidehængt vindue
Åbningsretning	Højre
Hængsler	90°
Tilbehør	
	Stormjern
Elementvægt	69 kg
Elementet overholder brandredning	

10.10.2024

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	**Hollændervænget**	**6 / 14**

ID 6.1

Pos 90 Rationel FORMA (træ) 1 STK

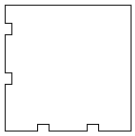


Elementmål (BxH)	1308 mm X 2268 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Bundkarm	Lavt dørbundstykke, komposit
Ramme 1	
Åbnefunktion	Topstyret vindue
Ramme 2	
Åbnefunktion	Terrassedør udad (vinduesprofil)
Åbningsretning	Venstre
Hængsler	90°
Rude/fylding (2.2)	48mm HDF/HDF sandwichfylding U= 0,74
Farve, fylding udvendigt	RAL 9010 Hvid
Farve fylding indvendigt	RAL 9010 Hvid
Gennemgående sprosse	68 mm
Sprossehøjde 1	1568 mm
Lukkebeslag	Greb
Tilbehør	
	Grebsbetjent bremse
Venstre sidekarm	1 friskluftventil, 40cm²
Farve på ventil indvendig	Grå (standard)
Ramme 3	
Åbnefunktion	Terrassedør udad (vinduesprofil)
Åbningsretning	Anslag, højre
Hængsler	90°
Rude/fylding (3.2)	48mm HDF/HDF sandwichfylding U= 0,74
Farve, fylding udvendigt	RAL 9010 Hvid
Farve fylding indvendigt	RAL 9010 Hvid
Gennemgående sprosse	68 mm
Sprossehøjde 1	1568 mm
Lukkebeslag	Greb med sikringsknap
Tilbehør	
	Grebsbetjent bremse
Elementvægt	97 kg
Fri bredde, element	504 mm

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	Hollændervænget	7 / 14

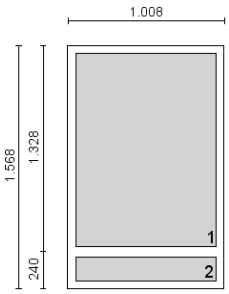
Pos 110 Tilbehør **1 STK**



Træ-profil	90° hjørnestolpe - 1033.0173
Træ-farve, indvendigt	R9010
Træ-farve, udvendigt	R9010
Længde	2268 mm
Elementvægt	4 kg

ID 6

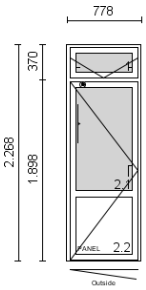
Pos 120 Rationel FORMA (træ) **1 STK**



Elementmål (BxH)	1008 mm X 1568 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Fast karm
Ramme 2	
Åbnefunktion	Fast karm
Rude/fylding (2)	6-16-6-14-6 Energy Std/Clear/Energy Std WE Grey W/Argon U= 0,61
Elementvægt	59 kg
Tilvalgspakker:	
Sikring	

ID 7

Pos 130 Rationel FORMA (træ) **1 STK**



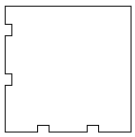
Elementmål (BxH)	778 mm X 2268 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Bundkarm	Lavt dørbundstykke, komposit
Ramme 1	
Åbnefunktion	Topstyret vindue
Ramme 2	
Åbnefunktion	Terrassedør udad (vinduesprofil)
Åbningsretning	Venstre
Hængsler	90°
Rude/fylding (2.2)	48mm HDF/HDF sandwichfylding U= 0,74
Farve, fylding udvendigt	RAL 9010 Hvid
Farve fylding indvendigt	RAL 9010 Hvid
Gennemgående sprosse	68 mm
Sprossehøjde 1	1568 mm
Lukkebeslag	Greb
Tilbehør	
	Grebsbetjent bremse

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	Hollændervænget	8 / 14

	Venstre sidekarm	1 friskluftventil, 40cm²
	Farve på ventil indvendig	Grå (standard)
	Elementvægt	60 kg
	Fri bredde, element	601 mm

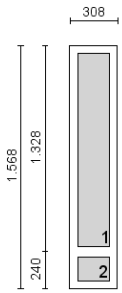
Pos 150 Tilbehør **1 STK**



Træ-profil	90° hjørnestolpe - 1033.0173
Træ-farve, indvendigt	R9010
Træ-farve, udvendigt	R9010
Længde	1568 mm
Elementvægt	3 kg

ID 7.1

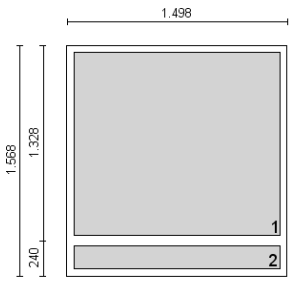
Pos 160 Rationel FORMA (træ) **1 STK**



Elementmål (BxH)	308 mm X 1568 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Fast karm
Ramme 2	
Åbnefunktion	Fast karm
Rude/fylding (2)	6-16-6-14-6 Energy Std/Clear/Energy Std WE Grey W/Argon U= 0,61
Elementvægt	20 kg
Tilvalgspakker:	
Sikring	

ID 7.3

Pos 170 Rationel FORMA (træ) **1 STK**



Elementmål (BxH)	1498 mm X 1568 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Fast karm
Ramme 2	
Åbnefunktion	Fast karm
Rude/fylding (2)	6-16-6-14-6 Energy Std/Clear/Energy Std WE Grey W/Argon U= 0,61
Elementvægt	87 kg
Tilvalgspakker:	
Sikring	

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -

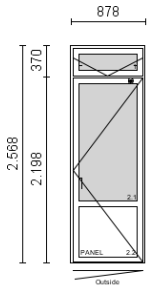
rationel
vinduer og døre

10.10.2024

Tilbudsnr.:	**Projektnavn:**	**Side**
20945801	**Hollændervænget**	**9 / 14**

ID 8

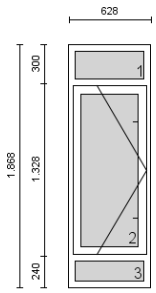
Pos 180 Rationel FORMA (træ) **1 STK**



Elementmål (BxH)	878 mm X 2568 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Bundkarm	Lavt dørbundstykke, komposit
Ramme 1	
Åbnefunktion	Topstyret vindue
Ramme 2	
Åbnefunktion	Terrassedør udad (vinduesprofil)
Åbningsretning	Højre
Hængsler	90°
Rude/fylding (2.2)	48mm HDF/HDF sandwichfylding U= 0,74
Farve, fylding udvendigt	RAL 9010 Hvid
Farve fylding indvendigt	RAL 9010 Hvid
Gennemgående sprosse	68 mm
Sprossehøjde 1	1868 mm
Lukkebeslag	Greb
Tilbehør	
	Grebsbetjent bremse
Elementvægt	75 kg
Fri bredde, element	701 mm

ID 8

Pos 190 Rationel FORMA (træ) **1 STK**



Elementmål (BxH)	628 mm X 1868 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Fast karm
Ramme 2	
Åbnefunktion	Sidestyret vindue
Åbningsretning	Venstre
Ramme 3	
Åbnefunktion	Fast karm
Rude/fylding (3)	6-16-6-14-6 Energy Std/Clear/Energy Std WE Grey W/Argon U= 0,61
Karmbearbejdninger (set udefra)	
Venstre sidekarm	Smig 30 grader
Højre sidekarm	Smig 30 grader
Elementvægt	49 kg

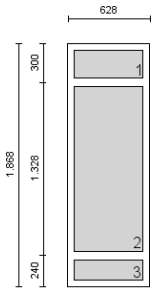
rationel
vinduer og døre

10.10.2024

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	**Hollændervænget**	**10 / 14**

ID 8

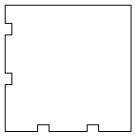
Pos 200 Rationel FORMA (træ) **1 STK**



Elementmål (BxH)	628 mm X 1868 mm
Postdybde	68 x 115 mm
Ramme 1	
Åbnefunktion	Fast karm
Ramme 2	
Åbnefunktion	Fast karm
Ramme 3	
Åbnefunktion	Fast karm
Rude/fylding (3)	6-16-6-14-6 Energy Std/Clear/Energy Std WE Grey W/Argon U= 0,61
Karmbearbejdninger (set udefra)	
Venstre sidekarm	Smig 30 grader
Højre sidekarm	Smig 30 grader
Elementvægt	45 kg

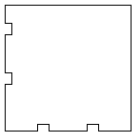
Tilvalgspakker:
Sikring

Pos 220 Tilbehør **1 STK**



Træ-profil	90° hjørnestolpe - 1033.0173
Træ-farve, indvendigt	R9010
Træ-farve, udvendigt	R9010
Længde	1868 mm
Elementvægt	3 kg

Pos 240 Tilbehør **1 STK**



Træ-profil	90° hjørnestolpe - 1033.0173
Træ-farve, indvendigt	R9010
Træ-farve, udvendigt	R9010
Længde	2568 mm
Elementvægt	5 kg

Projektet omfatter 77 omløbende meter karm, heraf 16 meter bundkarm.

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	Hollændervænget	11 / 14

GENERELLE BETINGELSER

Prisbetingelser
Gældende i 30 dage. Baseret på samlet ordre
Hvis der i tilbuddet står løst glas direkte fra leverandør, monterer køber for egen regning og risiko.
Ved levering efter pakke-/logistikplan pålægges et tillæg på 2,5% af faktura-prisen.

Betalingsbetingelser
Aftales med forhandleren.

Leveringsbetingelser
Fri levering til én adresse i Danmark (ikke brofaste øer samt levering af løsdele er undtaget). Det forudsættes,at der forefindes fast vej og fast underlag til aflæsning, og der kræves pladsforhold til 18,5 m. lastbil. Hvis dette ikke er tilfældet, skal der, inden sidste rettefrist er overskredet, bestilles en anden transportform (mod pristillæg). Gældende rater kan ses på www.rationel.dk
Levering regnes ved vognkant og risikoen for varen overgår samtidig hermed til køber. Køber sørger for, at der er en repræsentant til stede ved modtagelsen. Bemærk venligst, at varerne leveres på adressen for købers risiko, uanset om der er en repræsentant tilstede.

Hæftelse
Forhandleren og sælger er uden ansvar for optælling og opmåling af produkterne i vedlagte tilbud/ordre.
Det er købers ansvar, at gældende regler vedr. person-sikkerhedsglas, brandredning, ventilation og adgangskrav bliver overholdt ved anvendelse af produkterne i vedlagte tilbud/ordre.
Sælgers produkter må ikke benyttes som bærende elementer.
Sælger er uden ansvar for statiske beregninger for vindlast. Sælger indestår for produkternes tilstrækkelighed, når disse monteres iht. sælgers gældende montagevejledning.
Alle brystninger er tilbudt ekskl. isolering og dampspærre, som køber monterer for egen regning og risiko.

Garanti
Garantierklæring kan downloades på vores hjemmeside rationel.dk

Standarder/forbehold
Produkterne er CE og DVV mærkede og sælger er tilsluttet Dansk Indeklima Mærkning.
Produkterne er FSC MIX 70%-certificeret. Der anvendes træ fra FSC ®-certificerede skove og andre kontrollerede kilder. Kun produkterne mærket med • er FSC MIX 70%-certificerede. (se datablad)
Alle produkter leveres i nordeuropæisk nåletræ i fingerskaret kvaliteter og iht. de tekniske bestemmelser for DVV. Træ er et naturprodukt med levende struktur, og derfor kan der forekomme forskelle i farvenuancer.
Medmindre andet er nævnt, er der overalt regnet med fabrikkens standardprofiler, dimensioner og beslag.
Eventuelle forbehold fremgår af selve tilbuddet på sidste side sammen med slutprisen.
Beregning af redningsåbning tager udgangspunkt i vindueselementet alene. Det tager ikke højde for mulig begrænset åbning på grund af speciel indbygning eller valg af tilbehør, som kræver nøgle eller særligt udstyr.

Øvrige betingelser
Produkterne leveres i henhold til sælgers salgs- og leveringsbetingelser, som findes på www.rationel.dk

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	Hollændervænget	12 / 14

ENERGIMÆRKNINGSORDNINGEN FOR VINDUER

Rationel er tilsluttet den frivillige Energimærkningsordning for vinduer. Vinduernes energiklasse vises på en skala fra A til F. Energiklasse A vinduer overholder Bygningsreglementets (BR18) energikrav til renovering og nybyggeri. Energiklasse B vinduer må kun anvendes i sommerhuse eller uopvarmede rum.

Energimærkningen tager udgangspunkt i vinduessystemernes energibalance (Eref). Eref beregnes på baggrund af et referencehus med en bestemt fordeling af vinduerne i forhold til verdenshjørnerne, og er beregnet for et enkeltfløjet oplukkeligt vindue i størrelsen 1230 x 1480 mm med vinduesproducentens standardrude.

Eref viser vinduessystemets energimæssige ydeevne i kWh/m2/år. Er Eref negativ (minus) overstiger varmetabet ud gennem vinduet, det varmetilskud der kommer ind. Er Eref positiv (plus), overstiger varmetilskuddet vinduets varmetab.

Nedenfor vises Rationels certificerede produktsystemer. De enkelte produktsystemer er specificeret med: Glastype (3-lags/2-lags) | Glasopbygning (fx Std/Clear/Std) | Eref-værdi, energimærkning og -klasse | Energimærknings-certifikatnummer

Find energimærke, -klasse og certifikatnummer på tilbudte vinduer ved at bruge glasopbygningen som reference. Glasopbygningen finder du enten under "generelt" eller den enkelte position som "Rude/Fylding".

Rationel AURAPLUS:
- **3-lags | Std/Clear/Std | Eref +7,5, A-mærket, Energiklasse 1 | Certifikat 511-2.7**
- **3-lags Extra 2 | EClaz/Clear/EClaz 1.0 | Eref +9,3, A-mærket, Energiklasse 2 | Certifikat 511-18.2**

Rationel AURA:
- **3-lags |Std/Clear/Std | Eref +7,5, A-mærket, Energiklasse 1 | Certifikat 511-1.7**
- **3-lags Extra 2 | EClaz/Clear/EClaz 1.0 | Eref +9,3, A-mærket, Energiklasse 2 | Certifikat 511-22.1**

Rationel AURAPLUS IO :
- **3-lags |Std/Clear/Std | Eref +2,9, A-mærket | Certifikat 511-10.2**
- **3-lags Extra |Energy Xtra/Clear/Energy Xtra | Eref +12,8, A-mærket, Energiklasse 1 | Certifikat 511-19.1**

Rationel FORMAPLUS:
- **3-lags |Std/Clear/Std | Eref +5,6, A-mærket, Energiklasse 1 | Certifikat 511-16.2**
- **3-lags Extra |Energy Xtra/Clear/Energy Xtra | Eref +15,5, A-mærket, Energiklasse 1 | Certifikat 511-17.2**
- **3-lags Extra2 | EClaz/Clear/EClaz 1.0| Eref +8,4, A-mærket, Energiklasse 2 | Certifikat 511-20.1**

Rationel FORMA:
- **3-lags | Std/Clear/Std | Eref +6,5; A-mærket, Energiklasse 1 | Certifikat 511-15.2**
- **3-lags Extra2 | EClaz/Clear/EClaz 1.0 | Eref +8,4; A-mærket, Energiklasse 2 | Certifikat 511-21.1**

Se energimærkningscertifikater på www.energivinduer.dk

CE Mærkning (EN 14351-1:2006+A2:2016)
Se ydeevnedeklarationer (DoP) på www.rationel.dk/DoP

VINDUESKATALOG fra EFH.dk
udarbejdet af EF Hollændervænget, blok I & II
- Denne version publiceret April 2025 -

rationel
vinduer og døre

10.10.2024

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	Hollændervænget	13 / 14

DATABLAD - ENERGIFORHOLD OG FSC

Pos.	Alt.	Reference	Antal	Areal	Uw	1-Ff	Gg	LTg	System	Ew	FSC®
10		ID 1	1	3.43	0.81	0.78	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	7.88	•
20		ID 2.1	1	2.43	0.91	0.62	0.53	0.73	Rationel FORMA (træ	-18.10	•
30		ID 3.1	1	2.97	0.75	0.80	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	15.29	•
40		ID 4.1	1	1.79	0.83	0.72	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	-0.11	•
70		ID 5.1	1	1.76	0.89	0.63	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	-14.92	•
80	70	ID 5.1	1	1.76	0.89	0.63	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	-14.92	•
90		ID 6.1	1	2.97	0.98	0.44	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	-43.21	
120		ID 6	1	1.58	0.79	0.80	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	12.70	•
130		ID 7	1	1.76	0.96	0.43	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	-42.47	
160		ID 7.1	1	0.48	0.99	0.60	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	-27.05	•
170		ID 7.3	1	2.35	0.76	0.83	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	18.42	•
180		ID 8	1	2.25	0.92	0.48	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	-32.91	
190		ID 8	1	1.17	0.96	0.61	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	-23.32	•
200		ID 8	1	1.17	0.87	0.73	0.53	0.74	Rationel FORMA (træ	-2.05	•
Total / gennemsnit:			13	26.11	0.87	0.66	0.53	0.74		-9.76	

Energiværdier

N/A:	Data ikke tilgængelig
Uw:	Elementets U-værdi (Isoleringsevne).
1-Ff:	Elementets glasandel. Procentsats af synligt glas i forhold til elementets størrelse (0,61=61%).
Gg:	Glassets G-værdi (Gratis varme). Den andel af solenergi, der passerer gennem ruden og ind i bygningen (0,73=73%).
Ug:	Glassets U-værdi. (isoleringsevne).
LTg:	Glassets lystransmittans. Den andel af sollys der passerer gennem ruden (0,82=82%).
System:	Systemnavnet vises kun såfremt det angivne produkt er en del af energimærkningsordningen. Døre samt elementer udelukkende med fyldninger eller Solar glas, indgår ikke i energi-mærkningsordningen.
Klasse:	I forhold til Energimærkningsordningen.
Ew:	Udtryk for det aktuelle vindues energibalance i fyringssæsonen.

U- og Uw-værdier for fyldinger (sandwich fyldinger eksklusiv) er beregnet baseret på isoleringsmateriale λ = 0.037 (Rockwool)

Ventiler indberegnes ikke i Uw-værdien.

FSC®
- Produktet er FSC® certificeret: FSC Mix 70%-certificeret. FSC® NC-COC-012338. FSC® C101947.

Vær opmærksom på:
Produktet er behandlet med propiconazol inden grunder og toplak. Overfladebehandlingen har en minimum lagtykkelse på 100 µm. Produktet er ikke egnet som møbel eller som del af legestativer/legehuse (jf. EU regulation 2023/2596).

rationel®
vinduer og døre

10.10.2024

Tilbudsnr.:	Projektnavn:	Side
20945801	**Hollændervænget**	**14 / 14**

DATABLAD - Materialeforbrug

System	Materiale	Forbrug [kg]	Areal [m2]
Rationel FORMA (træ)	Aluminium	8,0	
	Træ	348,9	
	Glas, Float	609,2	
	Total areal		27,88
Diverse	Træ	19,2	

Total volumen af træ [m3]	0,73

De materialemængder der er angivet ovenstående, er opgjort på dette specifikke tilbud/ordre.
Vær opmærksom på, at mængderne vil ændre sig, hvis der efterfølgende foretages rettelser i tilbuddet/ordren.