VELG RIKTIG VINDU

Vindusguide

LYSSAND

Mot sopp og råte på aluminiumskledde vinduer og balkongdører • 30 år GARANTI

2019

Innhold

5	**Om Lyssand**
6–7	Hva er et godt vindusvalg?
8-15	**Inspirasjon**
17	**Form og funksjon**
18-19	Lyssandstandarden
20-21	Vi deler kunnskapen
22-25	Åpningsfunksjoner
26	Balkongdør
27	Skyvedør
29-31	**Glassvalg**
32	Aluminiumskledning
33	Fargevalg og ornamentglass
35-37	**Funksjonsglass**
38-39	**Sprosser**
40-41	**Vridere**
43	**Huskeliste**

Lyssandprodukter er NDVK-sertifisert og CE-merket.

Vi tar forbehold om trykkfeil og evt. endringer som oppstår etter trykking.

OM LYSSAND

Forbedret norske boliger siden 1947

Lyssand har forbedret norske boliger siden 1947 og tilbyr vinduer for ethvert behov. Gjennom stolte tradisjoner og godt håndverk har Lyssand utviklet og definert vindusløsninger av høy kvalitet gjennom en årrekke.

Vårt mål er å dekke ditt vindusbehov samtidig som vi imøtekommer fremtidens strenge krav til energiforbruk. Lyssandvinduer er tilpasset et krevende norsk klima og leveres med elegant design og funksjonalitet som ivaretar din trygghet og komfort.

Vi tilbyr en av markedets beste garantier mot sopp og råte som standard på våre vinduer og balkongdører. Med 20 år på trevinduer og hele 30 år på vinduer med aluminiumskledning!

Mot sopp og råte på aluminiumskledde vinduer og balkongdører
30 år
GARANTI

Hva er et godt vindusvalg?

Riktig valg av vindu er avgjørende for et godt bomiljø. Hvilke vindu du skal velge avhenger av ditt boligprosjekt.

Et godt vindu ivaretar din komfort og begrenser boligens energiforbruk.

Et godt vindu bør

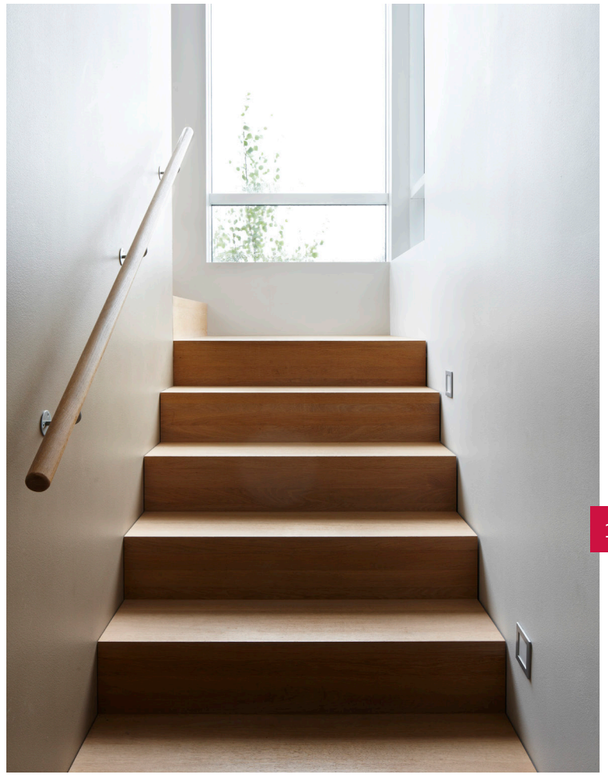
- Slippe inn mest mulig dagslys
- Redusere energiforbruket ved å holde på varmen
- Hindre varme- og UV-stråler
- Dempe uønsket støy fra omgivelsene
- Redusere risikoen for personskader og innbrudd
- Kreve minimalt med vedlikehold i hele vinduets levetid

Dette ikonet guider deg til våre tips, råd og anbefalinger

MER ENN ET VINDU

Finn inspirasjon

Bli med oss inn i denne funkisboligen med store glassflater. Her er hvert enkelt vindu tilpasset sine omgivelser, noe som gir bedre komfort og trygghet i hjemmet.



TRYGGHET
I noen rom er aktiviteten høyere enn i andre – det er her barna våre leker og hverdagen foregår. Velger du sikkerhets glass i slike rom, er hjemmet bedre rustet for hverdagens påkjenninger.

SIKKERHET
Du kan føle deg trygg når du vet at sikkerheten er ivaretatt.
Med innbruddshemmende glass gjør du det vanskeligere
for uvedkommende å ta seg inn i boligen.

Lyssand anbefaler soldemp og UV-filter på
soverom for et svalere inneklima

HØYT HENGER DE

Vinduene dine er gjerne plassert så langt oppe på husveggen at de er vanskelige å nå for vask og vedlikehold. Investerer du i selvvaskende glass, gjør vinduene mye av vaskejobben selv med hjelp av sol og regn. Velger du i tillegg aluminiumskledning, vil vinduene være tilnærmet vedlikeholdsfrie da det ikke lenger er behov for å skrape og male.

Lyssand anbefaler selvvaskende glass og aluminiumskledning for å redusere behovet for vedlikehold.

TEKNISK INFORMASJON

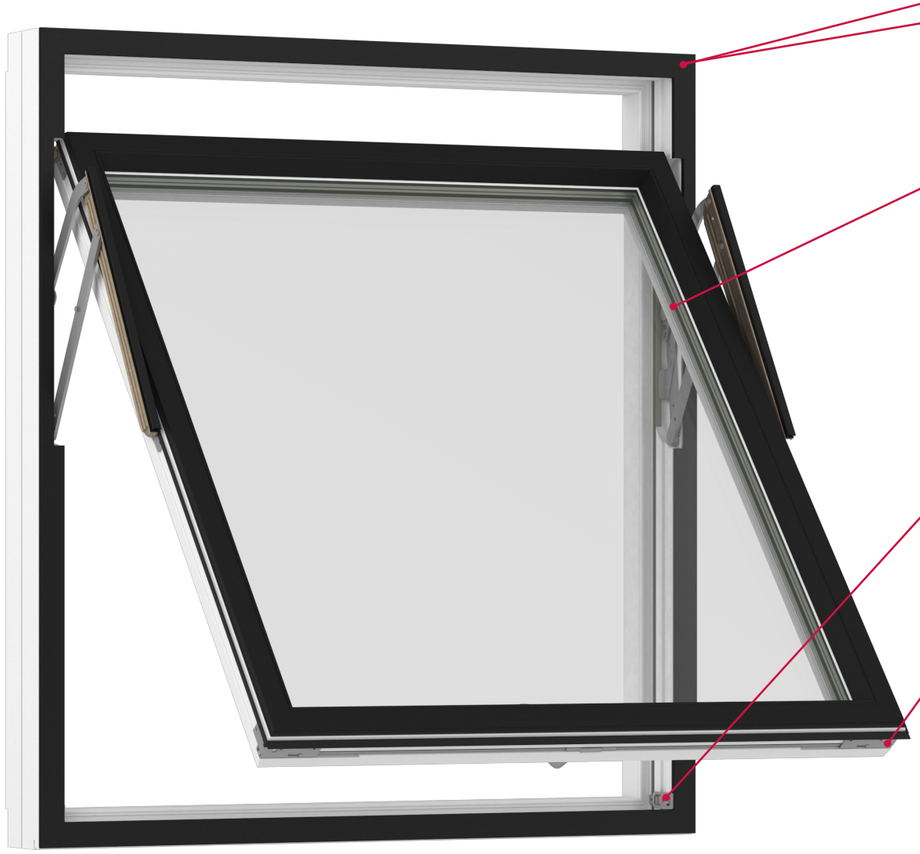
Form og funksjon

Hvilke vindu du skal velge avhenger av ditt boligprosjekt. Skal du bygge enebolig, hytte eller oppgradere en eldre bolig? Både type bolig og størrelse er avgjørende for hvilke krav som stilles til vinduene.

På de neste sidene finner du oversikt over vårt sortiment, glassvalg, vedlikeholdsfri kledning, sprosser mm. Samt nyttig informasjon og tips til hva som kan være lurt å tenke på når du skal velge vinduer.

KVALITET SOM VARER

Lyssandstandarden



- Alt treverk er vakuumimpregnert for å sikre produktet lang levetid og for å hindre sopp og råte.
- Treverket er kvistfritt, fingerskjøtt og laminert for en mest mulig stabil konstruksjon.
- Alle vinduer er ekstra innbruddssikre fordi glass er limt og har espagnolett (vinduets låsemekanisme) med kapsler i herdet stål.
- Sluttstykket i rustfritt stål har ruller som gjør vinduet smidig å lukke og er skrudd fast inne i glideskinnen som en ekstra innbruddssikring
- Alle åpningsrammer har rustfritt stålbeslag skrudd fast i alle fire hjørner for god stabilitet
- 20 års garanti mot sopp og råte

Tilbehør og oppgraderinger

- Utvendig aluminiumskledning
- Funksjonsglass
- Låsbare vridere
- Vridere i ulike utførelser
- Ventil i overkarmen
- Utvendig låsesylinder til skyvedør
- Utvendig og innvendig låsesylinder til balkongdør
- Valgfri farge (inne og ute)
- Sprosser i ulike utførelser

Øker komforten i hjemmet

Lyssand har et bredt utvalg av funksjonsglass. Har du en vegg som er spesielt utsatt for sol og regn, eller vender den kanskje mot trafikken? Hvert enkelt vindu kan tilpasses omgivelsene og forbedre komfort og trygghet i hjemmet. Les mer om funksjonsglass på side 35-37.

Vedlikeholdsfrie vindu

Velger du å kle utsiden av vinduene med slitesterk aluminium, får du vedlikeholds-frie vinduer som er ekstra godt rustet for å tåle et krevende norsk klima. Vinduer og blakongdører med aluminiumskledning har 30 års garanti mot sopp og råte!

KJEKT Å VITE

Vi deler på kunnskapen

Energieffektive vinduer

Lyssand 120 er vårt mest energieffektive vindu, utviklet spesielt for å tilfredsstille de norske energikravene for nybygg.

Energikrav i byggteknisk forskrift - TEK17

TEK17 regulerer i hovedsak nybygg og søknadspliktig rehabilitering.

I følge energikravene skal alle vindu i nybygg ha en U-verdi på 0.80 eller lavere for hele vinduskonstruksjonen, altså glassrute, rammer og karmer totalt i huset. Dette gjelder også for hytter større enn 150m².

Ett av de vanligste tiltakene for å oppnå en god isoleringsevne på gasset, er bruk av mørke energibelegg. Dette er bra for varmeisolasjonen, men demper innslipp av dagslys. Velger du Lyssand 120, unngår du mørke glass.

Lystransmisjon (LT)

Lystransmisjon er, kort forklart, mengden av lys som passerer gjennom glasset. Vi mennesker er avhengig av dagslys for å kunne fungere godt, både fysisk og mentalt, og tilgangen til dagslys innendørs blir dermed svært viktig.

Lyssand 120 kombinerer lav U-verdi og høy lystransmisjon ved bruk av en ekstra isolerende glasspakke med klart glass som slipper inn rikelig med dagslys.

For mer informasjon om TEK17, se www.dibk.no

Kaldras - unngå trekk

Kaldras er betegnelsen på luftstrømningseffekten som oppstår dersom en har dårlig isolerte vinduer med kald overflate. Den avkjølte luften fra vinduet er tyngre enn luften i rommet og synker ned til gulvet og innover i rommet. Kaldras oppleves gjerne som ubehagelig trekk langs gulvet og kan unngås ved å plassere en varmekilde under vinduet, eller ved å skifte til vinduer med bedre isolasjonsevne. Det vil være minimalt med kaldras fra vindu med 3-lags glass.

Isolasjonsevne – vinduer som holder på varmen

Alle Lyssandvinduer leveres med energiglass som isolerer godt. Vinduene i en standard bolig utgjør kun 5–10 % av boligens totale ytterflate, men kan likevel stå for opp mot 40 % av varmetapet. Med energiglass i vinduet sparer du både miljøet og boligens energikostnader.

Hva er energiglass?
Vanlige glass lar solens lys og energi passere gjennom ruten og inn i rommet.
Et energiglass fungerer på samme måte, men har i tillegg et tynt, gjennomsiktig metallbelegg som hindrer varmetap fra innsiden.

Hva er U-verdi?
U-verdi (W/m²K) angir hvor god varmeisolasjon det er i vinduet. Jo lavere U-verdi, jo bedre varmeisolasjon. Ved å redusere vinduets U-verdi med en tiendedel, får du en årlig energibesparelse på 10 kWh per m2 vindusareal. Lav U-verdi = god isolasjonsevne.

Utvendig kondens

Moderne vinduer isolerer mye bedre enn eldre vinduer. I praksis betyr dette at vinduene blir kaldere på utsiden fordi varmen ikke trenger ut. Jo bedre et vindu isolerer, desto mindre varme tilføres den ytre ruten. Ruten kan derfor få lavere temperatur enn luften, noe som medfører at det kan dannes kondens eller at snø og frost på vinduet ikke smelter.

Utvendig kondens er dermed et tegn på at vinduet isolerer godt.

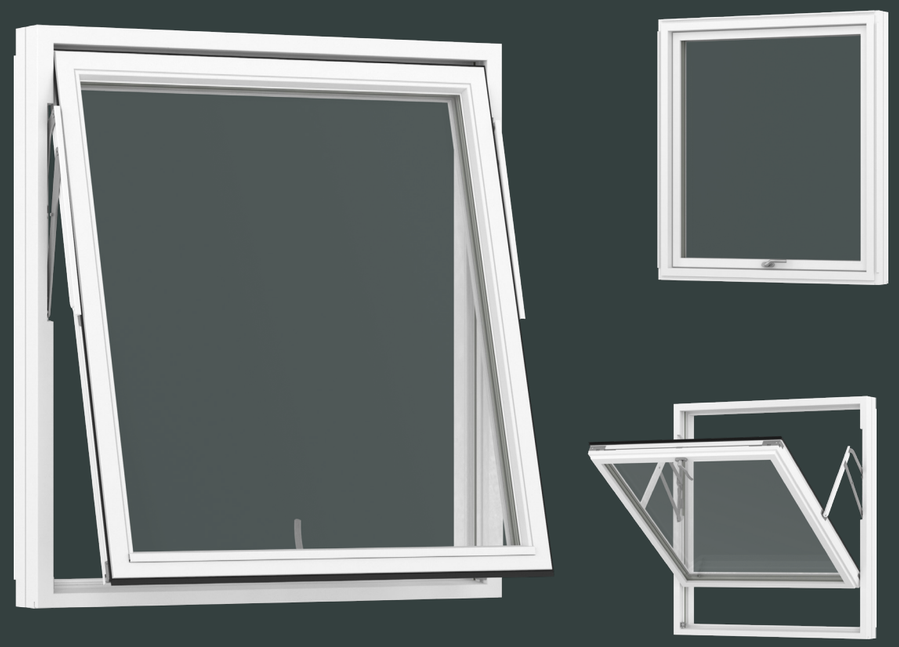
Lyssand anbefaler Antidugg på 3-lags glass for å begrense forekomst av utvendig kondens. Les mer om antidugg på side 33.

Trykkutjevning

Lyssand trykkutjevner alle vinduer som skal monteres mer enn 800 moh.

Isolerglassruter er fylt med argongass for å redusere varmetap. Når produksjonssted og monteringssted har stor høydeforskjell vil dette skape et overtrykk mellom glassene, dette skaper en ballongeffekt og ruten risikerer å sprekke.

Vi ber derfor om at du oppgir høydemeter dersom du skal kjøpe vinduer som skal monteres på 800 moh eller mer. Vi vil da ta høyde for dette under produksjon og sørge for at glassene trykkutjevnes.



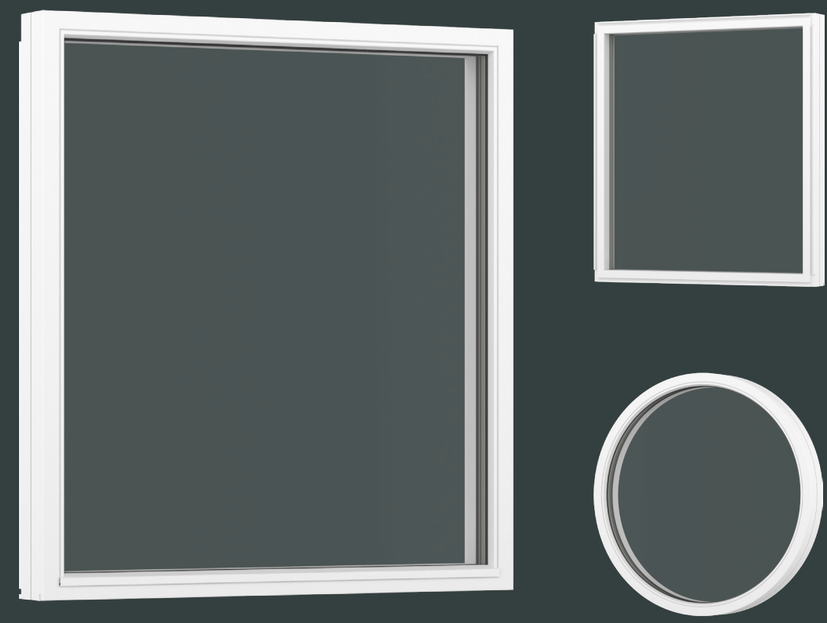
Toppsving

Bruk: Toppsvingvinduet kan åpnes og vendes helt rundt. Vinduet er derfor svært enkelt å rengjøre, en stor fordel i hus med flere etasjer. Ved åpning stopper vinduet automatisk i barnesikringsposisjon med 15 cm åpning.

Form: Toppsvingvindu leveres i en rekke størrelser og design, også på spesialmål etter tegning. De passer derfor til alle typer hus - både ved nybygg og rehabilitering.

Glass: Toppsvingvinduer kan kombineres med hele Lyssand sitt glassortiment.

! Lyssand toppsvingvindu leveres med rulle i sluttstykket, noe som gjør vinduet ekstra smidig å lukke.

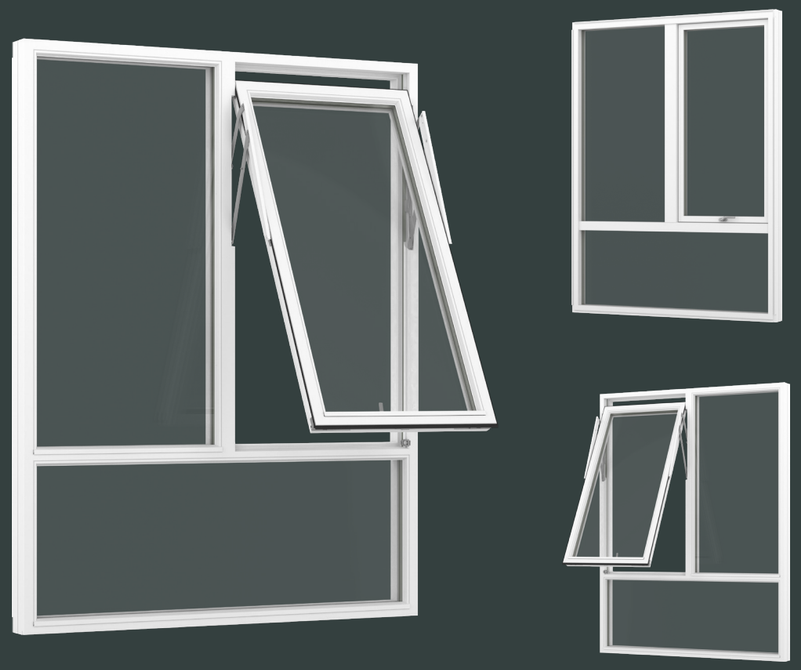


Fastkarm

Bruk: Et fastkarmvindu har mindre treverk enn åpningsvinduer. Dette medfører at mer lys slipper inn i rommet. Derfor bør fastkarmvinduer installeres i rom hvor du ønsker ekstra mye lys.

Form: Et fastkarmvindu kan leveres i nesten hvilken som helst form, for eksempel som kvadrat, rektangel, sirkel, skråkarm eller kombinasjonsvindu.

Glass: Fastkarmvinduer kan kombineres med hele Lyssand sitt glassortiment.



Kombinasjonsvindu

Bruk: Ved å velge kombinasjonsvindu kan du skreddersy vindusløsninger til ditt behov. Vinduene kan produseres i store format og deles inn slik du ønsker. Kombinasjonsvindu er en sammensetning av åpningsbare og faste felt. Åpningsfeltene kan produseres med toppsving eller sidehengslet åpningsfunksjon.

Form: Kombinasjonsvinduet åpner for utallige løsninger. En stor glassflate kan deles opp og kombineres med for eksempel et toppsvingvindu.

Glass: Kombinasjonsvindu kan kombineres med hele Lyssand sitt glassortiment.

Sidehengslet vindu

Bruk: Våre sidehengslede vinduer leveres med hasper eller vrider. Har ikke åpningssperre/barnesikring som standard.

Lyssand 120 og Basic kan leveres med skjult barnesikring. Lyssand 105, 3-lags og Plus kan leveres med synlig barnesikring.

Spør din forhandler om råd.

Form: Et sidehengslet vindu kan produseres i ett-rams eller fler-rams og med kombinasjoner av åpningsvindu og faste felt. Vi lager også spesialløsninger på forespørsel.

Glass: Sidehengslet vindu kan kombineres med hele Lyssand sitt glassortiment.

Topphengslet vindu

Bruk: Topphengslet vindu kan festes i åpen stilling med stormkrok.

Balkongdør

Bruk: Balkongdører brukes mot balkong, terrasse, altan, hage og ut fra vaskerommet (bi-inngangsdør). Dørene er svært anvendelige og kan tilpasses alle typer boliger – nybygg eller rehabilitering. Balkongdørene har vrider på ut- og innside med innvendig låsesylinder som standard. Den kan i tillegg leveres med utvendig lås. Doble balkongdører kan leveres med én vrider per dørblad. Trinnløs luftestilling er standard for Premium, Comfort og Plus.

Form: Vi leverer både enkle og doble balkongdører med ulike typer funksjonsglass. Balkongdørens brystningshøyde tilpasses husets fasade.

NB! Alle våre balkongdører kommer med 20- eller 30 års garanti mot sopp og råte!

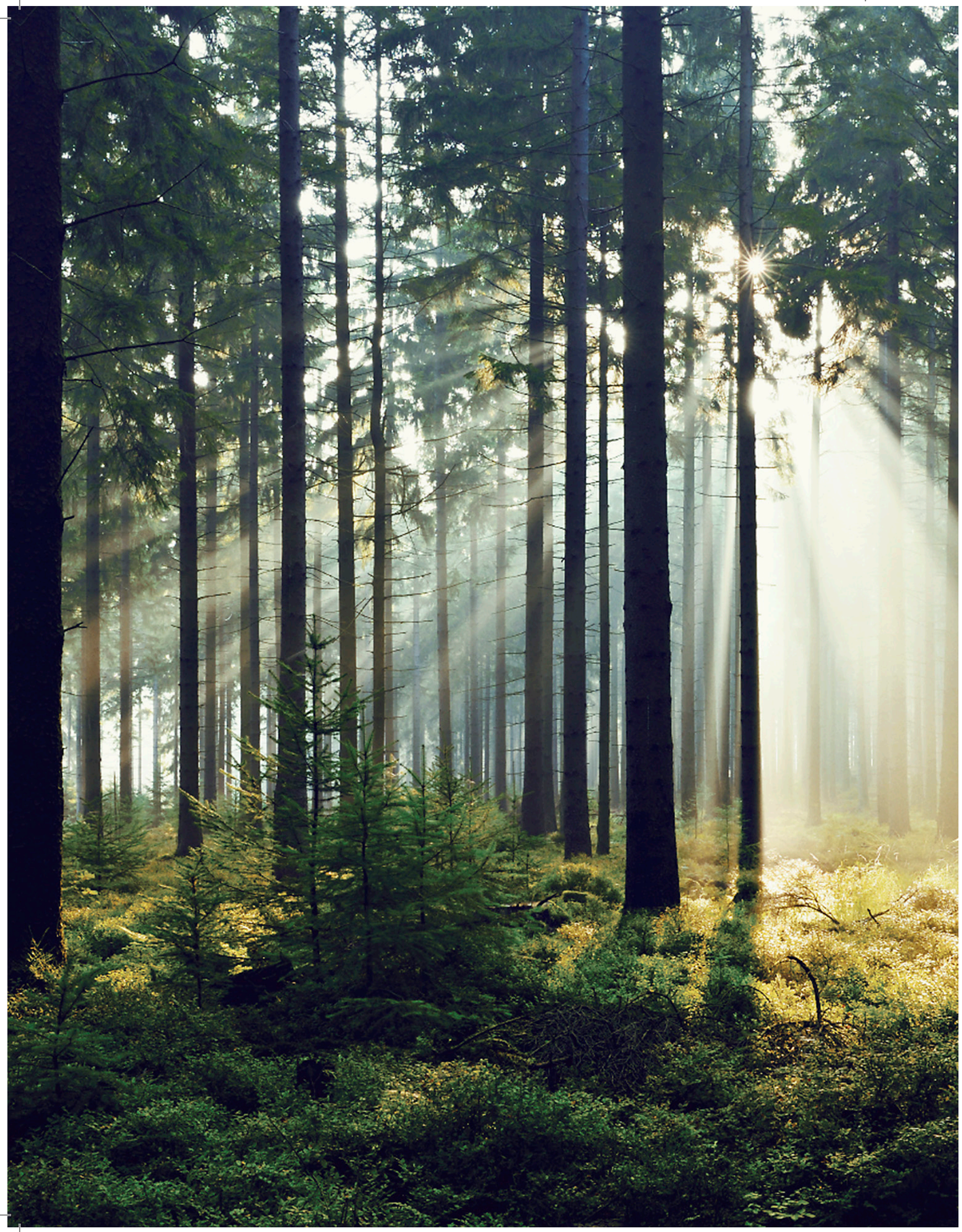
Skyvedør

Bruk: Lyssand skyvedør er ypperlig til bruk mot terrasse eller hage.
Døren glir lett opp og igjen.

Form: Skyvedøren har et skyvefelt på utsiden, som sikrer at døren er tett uansett vær og er meget godt egnet for det norske klimaet. Skyvedøren har vrider på begge sider og leveres med innvendig låsesylinder. Den kan også leveres med utvendig lås.

Glass: Skyvedøren kan kombineres med hele Lyssand
sitt glassortiment.

Lyssand anbefaler sikkerhetsglass i skyvedører og balkongdører som er utsatt for innbrudd eller personskade og dermed trenger ekstra sikring. Se www.dibk.no for informasjon om krav til sikkerhetsglass i byggteknisk forskrift - TEK17.



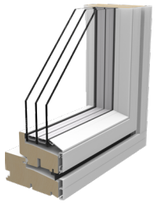
GLASSVALG

Velg riktig glass

Hvilke glass du velger er ikke bare avgjørende for et godt innemiljø, det kan også ha stor betydning for strømkostnadene dine! Enten du skal bygge nytt eller restaurere et eldre hus kan det være både nødvendig og svært nyttig å ta en titt på våre ulike glassvalg.

LYSSAND 120

Vårt mest energieffektive vindu



120 mm karmdybde | **3-lags** Isolerglass | **0.6** U-verdi*

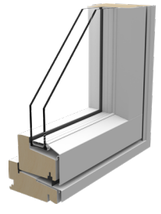
Lyssand 120 egner seg derfor ypperlig for deg som ønsker maksimal innekomfort og minimale energikostnader. Den gode isoleringsevnen oppnås ved bruk av en 120 mm dyp karm og en ekstra isolerende 3-lags energiglasspakke.

Lyssand 120
- Tilfredsstiller alle byggtekniske krav for nybygg
- Slanke, elegante rammeprofiler gir optimal utsikt og lysinnslipp
- Minimalistisk vindu med rette linjer
- Vakuumimpregnert for å beskytte mot sopp og råte
- Kan leveres med profilert aluminiumskledning i silkematt utførelse
- Kan kombineres med alle typer funksjonsglass

! Lyssand anbefaler antidugg på 3-lags glass for å begrense forekomst av utvendig kondens.

LYSSAND 105, 2-lags

Solid vindu med høyt lysinnslipp



105 mm karmdybde | **2-lags** Isolerglass | **1.2** U-verdi*

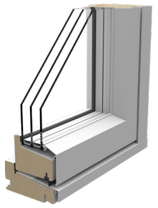
Lyssand 105, 2-lags er et solid vindu for rehabiliterings- og hyttemarkedet med mulighet for aluminiumskledning. Vinduet leveres med 2-lags energiglass, 105 mm karmdybde og tettelister som reduserer kald luft mellom karm og ramme.

Lyssand 105, 2-lags
- 105 mm karm gir ekstra god isolasjonsevne
- Kan leveres med aluminiumskledning
- Minimalistisk vindu med rette linjer
- Låsesystem av metall for økt innbruddssikring
- Er vakuumimpregnert for å beskytte mot sopp og råte
- Kan leveres med slett aluminiumskledning
- Kan kombineres med alle typer funksjonsglass

! Ved montering over 800moh; oppgi antall moh og årsmiddeltemperatur ved bestilling, slik at vinduene trykkutjevnes fra fabrikk.

LYSSAND 105, 3-lags

Økt innekomfort med god varmeisolasjon



105 mm karmdybde | **3-lags** Isolerglass | **1.0** U-verdi*

Lyssand 105, 3-lags er et energieffektivt vindu som vil bidra til god varmeisolasjon i ditt hjem. Vinduet har høy isoleringsevne som følge av en 105 mm dyp karm og 3-lags energiglass. Comfort passer godt for deg som ønsker et godt inneklima og lave energikostnader.

Lyssand 105, 3-lags
- Godt vindu for nybygg og oppgradering av eksisterende bygg
- Høy isolasjonsevne som vil redusere varmetap og energiforbruk i boligen
- Minimalistisk vindu med rette linjer
- Låsesystem av metall for økt innbruddssikring
- Vakuumimpregnert for å beskytte mot sopp og råte
- Kan leveres med slett aluminiumskledning
- Kan kombineres med alle typer funksjonsglass

! Lyssand anbefaler 3-lagsglass også ved rehabilitering. 3-lagsglass bør leveres med antidugg for å begrense forekomsten av utvendig kondens.

LYSSAND 96

Et rimelig men fullverdig alternativ

96 mm karmdybde | **2-lags** Isolerglass | **1.2** U-verdi*

Lyssand 96 er et godt vindu for rehabiliterings- og hyttemarkedet. Leveres med 2-lags energiglass, 96 mm karmdybde og tettelister som reduserer kald luft mellom karm og ramme.

Lyssand 96
- Rimelig, men godt vindu til rehabilitering
- Minimalistisk vindu med rette linjer
- Slanke, elegante rammeprofiler gir optimal utsikt og lysinnslipp
- Produseres på mål
- Er vakuumimpregnert for å beskytte mot sopp og råte
- Kan kombineres med en rekke funksjonsglass

! Ta kontakt med din forhandler for råd om riktig vindu til ditt rehabiliteringsprosjekt.

Vedlikeholdsfrie vindu

Velger du å kle utsiden av ditt Lyssandvindu med slitesterk aluminium trenger du aldri mer skrape eller male vinduet.

Aluminiumskledde vindu får en glatt og stilren overflate som er ekstra godt rustet for salt vind fra havet, kalde vintre og mye nedbør. Treverket vil fremdeles gi deg den gode, lune følelsen innendørs. Kombinasjonen slitesterkt aluminium og vakkert tre er dermed den beste for norske forhold. Både inn- og ytterside lan leveres i den fargen du ønsker. Utseendet på et aluminiumsbekledd vindu er tilnærmet lik et trevindu og anbefales for både nybygg og rehabilitering.

Lyssand 120
leveres med profilert aluminiumskledning i silkematt utførelse - 30 glans.

Lyssand 105, 3-lags og **Lyssand 105, 2-lags**
leveres med slett aluminiumskledning - 70 glans.

Fargevalg
Både aluminiumskledning og trevindu kan leveres i flere forskjellige farger. Spør din forhandler om en NCS S fargepalett for tre eller en RAL fargepalett for aluminium.

Lyssand anbefaler vedlikeholdsfrie, aluminiumskledde vinduer som gir forlenget levetid i røffe, norske forhold.

Fargevalg

Våre trevinduer leveres hvitmalte (NCS S 0502-Y), men kan bestilles i alle NCS S og RAL farger. Aluminiumskledning har åtte standardfager, men kan også leveres i andre RAL-farger på bestilling.

Alle våre vinduer kan leveres med ulik farge innvendig og utvendig.

Ornamentglass

Ornamentglass slipper inn lys, men hindrer innsyn. Glasset kan brukes i både dører og vinduer. Ornament tilfører rommet noe ekstra ved å kombinere funksjon og design.

Cotswold
Hindrer innsyn som resultat av en ruglete overflate.

Frostet
Matt glass som hindrer innsyn.

Foto: BlinkHus

GLASSVALG

Vindu- og glassegenskaper

Riktig valg av vindu og glass kan heve komforten og sikkerheten i hjemmet ditt betraktelig. Sikkerhetsglass reduserer faren for innbrudd og personskade, mens soldempende glass bidrar til et bedre inneklima.

Vårt utvalg av vindustyper og funksjonsglass gjør det mulig å levere skreddersydde løsninger tilpasset ditt behov.

OBS!

Vinduer med antidugg og selvvask har et utvendig belegg, det tåler dermed noe mindre enn en vanlig glassoverflate. Det er derfor viktig å ikke bruke vindusnal eller skarpe gjenstander. Dersom det oppstår riper eller skraper i belegget kan dette ikke repareres.

Soldempende glass

Det kan være ubehagelig å komme inn i et rom der solen har fått steke noen timer. I sør- og vestvendte rom er det derfor hensiktsmessig med soldemping i glasset for et behagelig inneklima.

Soldempende glass slipper inn lysstråler, stopper varmestråler og bidrar dermed til et mer behagelig inneklima.

UV-filter

Har du opplevd at møbler eller parkett mister farge og lysner i solen? Et glass med UV-filter vil hindre falming av interiør.

Glass med UV-filter er laminert og hindrer UV-stråler.

Lyssand anbefaler soldempende glass og UV-filter i sør- og vestvendte rom.

Sikkerhetsglass

Når vi er hjemme skal vi føle oss trygge og komfortable. Plasseringen av enkelte vinduer gjør dem mer utsatt for innbrudd eller personskade og trenger derfor ekstra sikring. Store glassflater i stuen skal tåle høy aktivitet fra store og små. Glassflater rundt ytterdøren og balkongdøren skal beskytte mot uvedkommende. Hver familie og hver bolig har sine behov, kontakt din forhandler for råd og veiledning.

Det finnes to typer sikkerhetsglass - herdet og laminert.
Knuser et laminert glass vil glassplintene bli hengende fast i en folie i kjernen. Dette minsker faren for kuttskader og gjør glasset vanskelig å bryte seg gjennom. Et herdet glass tåler 3-5 ganger større støtbelastning enn vanlig glass og krever svært stor kraft for å knuses. Dersom glasset likevel knuser, brytes det opp i mange små biter, noe som reduserer faren for personskade.

Lyssand anbefaler sikkerhetsglass i skyvedører, balkongdører og vinduer med risiko for innbrudd eller personskade. Se www.dibk.no for informasjon om krav til sikkerhetsglass i byggteknisk forskrift – TEK17.

Selvvaskende glass

Mange boliger er utsatt for sjøsprøyt, miljøforurensning og kan ha vinduer på lite tilgjengelige steder. I slike tilfeller er det ekstra hensiktsmessig å installere et selvvaskende glass.

Et selvvaskende glass har et belegg på utsiden av glasset, utviklet med nanoteknologi, som gjør at stråler fra solen brenner vekk skitt og smuss. Når det regner på glasset eller glasset spyles, spres vannet utover glasset i stedet for å renne i striper og tar dermed med seg skitten.

Lyssand anbefaler selvvaskende glass på utsatte og lite tilgjengelige vinduer.

Antidugg

Jo bedre et vindu isolerer, desto mindre varme tilføres den ytre ruten. Den ytre ruten kan dermed få så lav temperatur at det kan dannes kondens. Utvendig kondens er dermed et tegn på at du har godt isolerte vinduer, men kan likevel være sjenerende og hindre utsikt.

Glass med antidugg har et ytre belegg som minsker dråpenes overflatespenning slik at duggen ikke setter seg så lett på glasset.

Lyssand anbefaler antidugg på 3-lags glass for å begrense forekomst av utvendig kondens.

Støydempende glass

Støy fra omgivelsene kan i mange tilfeller gå ut over bokvaliteten. Vi tilbyr flere nivåer av støydempende glass. Glasset kan dermed tilpasses støyforholdene rundt din bolig.

Glasslagene i et støydempende glass har ulik tykkelse. Dette gjør at lydbølgene slipper gjennom i ulik hastighet, noe som reduserer støy. Det mest avanserte støydempende glasset er i tillegg laminert og herdet, med en solid folie som stopper lydbølger.

Lyssand anbefaler støydempende glass i boliger som ligger i støyutsatte områder. Snakk med din forhandler om ditt behov.

Sprosser

Sprosser er en enkel og virkningsfull detalj som tilfører huset ekstra karakter. I enkelte tilfeller, for eksempel ved rehabilitering, kan det være påkrevd med sprosser for å bevare husets opprinnelige utseende.

Gjennomgående sprosser

Sprossene er laget av laminert og vakuumimpregnert tre. Vær oppmerksom på at denne løsningen gir redusert isolasjonsevne. For hver inndeling vinduet har med gjennomgående sprosser vil vinduets isolasjonsevne reduseres. Gjennomgående sprossene leveres i to forskjellige bredder.

Avtagbare sprosser

Avtagbare sprosser festes til vinduet med klips. De er enkle å ta av ved rengjøring og vedlikehold. Kan leveres i hvit PVC, malt treverk eller aluminium. Avtagbare sprosser leveres i to forskjellige bredder.

Pålimte sprosser

Pålimte sprosser limes fast i glasset innvendig og klipses på utvendig. Leveres med avstandslister mellom glassene for å ligne gjennomgående sprosser.

Pålimte sprosser kan leveres på Premium og Basic.

Innbakte sprosser

Profilert aluminiumssprosse som ligger mellom glassene. Dette gir en hel glassflate som er lett å vaske. Innbakte sprosser leveres i tre forskjellige bredder. Vær oppmerksom på at denne løsningen gir redusert isolasjonsevne.

Gjennomgående sprosser

Innvendig

Utvendig trevindu

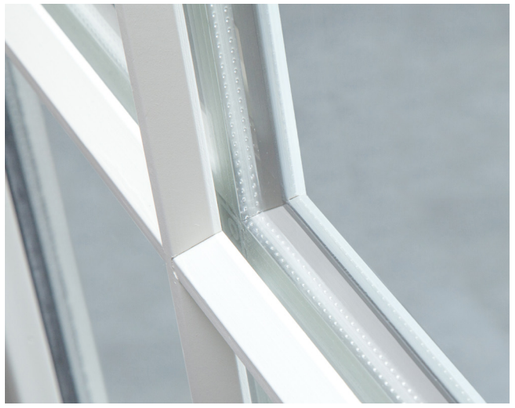
Avtagbare sprosser

Innvendig

Utvendig

Pålimte sprosser

Innvendig



Utvendig klips

Vindu- og dørvridere

En stilfull vrider gjør det lille ekstra for ditt nye vindu eller din nye dør.

Vindu

Vrider

Standard for toppsving.
Standard sidehengslet
Premium, Comfort og Plus.
Tilvalg for Basic

Vrider med lås

Tilvalg for Premium,
Comfort, Plus og Basic

Haspe

Standard for Basic
side- /topphengslet.
Tilvalg for Premium

Balkongdør

Vrider hvit

Innvendig

Vrider hvit

Utvendig

Vrider hvit

M/ sylinder

Balkongdør

Standard vrider

Innvendig

Standard vrider

Utvendig

Vrider

m/ sylinder

Skyvedør

Standard vrider

Innvendig m/sylinder

Standard Vrider

Utvendig

Vrider utvendig

Utvendig m/sylinder

Notater:

Mer enn et vindu

Vi i Lyssand ønsker å hjelpe deg med å velge riktig vindu.
Her finner du en huskeliste der du kan notere ned dine behov.

Våre vinduer

Hvilke vindu du skal velge avhenger av ditt boligprosjekt. Skal du bygge enebolig, hytte eller oppgradere en eldre bolig? Både type bolig og størrelse er avgjørende for hvilke krav som stilles til vinduene. Se side 15 for informasjon om energikravene i TEK17.

- [ ] **Lyssand 120** er vårt mest energieffektive vindu, spesielt utviklet for å tilfredsstille energikravene for nybygg (TEK17).
- [ ] **Lyssand 105, 3-lags** er et energieffektivt vindu for alle som ønsker bedre inneklima og reduserte energikostnader.
- [ ] **Lyssand 105, 2-lags** er et godt vindu for alle som ønsker bedre inneklima og økt komfort i hjemmet ved rehabilitering.
- [ ] **Lyssand 96** er et rimelig, men fullverdig vindu for rehabilitering av hus og nybygg av hytter under 150 m².

Vedlikeholdsfritt - Aluminiumskledning

- [ ] Velger du å kle utsiden av vinduene med slitesterk aluminium, får du vedlikeholdsfrie vinduer som er ekstra godt rustet for å tåle et krevende norsk klima.

Funksjonsglass

Har du en vegg som er spesielt utsatt for sol og regn, eller vender den kanskje mot trafikken? Hvert enkelt vindu kan tilpasses omgivelsene og forbedre komfort og trygghet i hjemmet. Se side 29-33 for mer info.

- [ ] **Selvvaskende glass -** Vaskes av regnvann og/eller spyling i kombinasjon med sol.
- [ ] **Antidugg -** Reduserer forekomst av utvendig kondens.
- [ ] **Støydempende glass -** Reduserer utvendig støy. Kan leveres med ulik grad av støydemping.
- [ ] **Soldempende glass -** Bedrer inneklimaet ved å slippe inn lysstråler og stoppe varmestråler.
- [ ] **UV-filter -** Hindrer UV-stråler og dermed falming av møbler og parkett.
- [ ] **Personsikkert sikkerhetsglass -** Reduserer faren for kuttskader.
- [ ] **Innbruddshemmende sikkerhetsglass -** Herdet glass som er vanskelig å knuse.
- [ ] **Ved montering over 800moh: skriv inn moh og årsmiddeltemperatur**

Sprosser	**Fargevalg**
Vridere og låser	**Persienner / Plisségardiner**

Lyssand-Frekhaug AS
Ulsmågveien 7
5224 Nesttun
Tlf: 56 30 33 00
firmapost@LF-as.no

www.lyssand.com