

1. INLEIDING

1.1 Doelstellingen EVA-Lanxmeer

Het project EVA-Lanxmeer te Culemborg is ontstaan vanuit de wens om een bijdrage te leveren aan bewustwording van een groot publiek betreffende een complexe materie als de milieuproblematiek. Het realiseren van de woon- en werkwijk zoals Lanxmeer, is één van de ‘middelen’ die de Stichting EVA voor ogen stond om mensen te enthousiasmeren en bij milieuvraagstukken te betrekken. Vooral ook door het zichtbaar maken van mogelijke oplossingen. In de praktijk blijkt nu ook dat mensen uit allerlei groeperingen zich aangesproken voelen en dat het project EVA-Lanxmeer grote belangstelling en enthousiasme wekt.

Duurzame stedenbouw realiseren door natuur, techniek en cultuur samen te brengen stelt de Stichting EVA zich tot doel met het project in Culemborg. Bewonersparticipatie moet er voor zorgen dat deze aanpak ook in sociaal opzicht duurzaam is. Mensen moeten zich bewust zijn van milieuvraagstukken en bereid zijn zich blijvend in te spannen voor het behoud van de kwaliteit van hun leefomgeving. Een omgeving waar zij kunnen wonen, werken en recreëren, maar waar ook aandacht is voor zorgaspecten en educatie.

Met dit voor ogen is het project EVA-Lanxmeer te Culemborg ontworpen. Het project heeft namelijk de volgende doelstellingen:

- . Het ontwikkelen van een integrale aanpak voor het ontwerpen van duurzame, multifunctionele wijken, door integratie van ecologische, sociaal-maatschappelijke, architectonische en technische uitgangspunten met gebruikmaking van milieusparende technieken.
- . Ruimtelijke (ruimtelijke ordening, architectuur, landschapsontwikkeling) en sociaal-maatschappelijke (actieve participatie, aansluitend bij het leven van de moderne mens) voorwaarden scheppen voor duurzaam samenleven in een wijk waar mensen zelf vorm kunnen geven aan hun eigen leven en zich te kunnen ontplooien.
- . Het zo breed mogelijk verbreiden van de kennis en ervaringen die in het kader van de ontwikkeling van EVA-Lanxmeer zijn opgedaan, zodat een integrale werkwijze van het EVA-concept op andere locaties en in andere gemeenten kan worden toegepast.

Het project EVA-Lanxmeer staat voor een geïntegreerde aanpak voor duurzame stadsontwikkelingen, gericht op maatschappelijke vernieuwing, gecombineerd met ecologische vernieuwing en blijvend aandacht voor milieu. Vergaande bewonersparticipatie schept hiervoor de voorwaarde. Bewonersparticipatie vindt plaats zowel op het stedenbouwkundig niveau als op de inrichting van de directe leefomgeving en de woningen. Dit geldt ook ten aanzien van duurzaam watergebruik, wateropvang, waterberging en natuurlijke waterzuivering voor gesloten watersystemen maar ook voor de toe te passen duurzame energiesystemen. Zonder betrokkenheid van de bewoners kunnen dit soort systemen niet worden gerealiseerd, noch in stand worden gehouden. Aandacht voor educatie en zorgaspecten completeren de doelstellingen voor het realiseren van een duurzame leefomgeving met aandacht voor onderlinge contacten. Voorzieningen als een centrum voor voorlichting, educatie en advies, scholen en kinderopvang maar ook een stadsboerderij voor aanschouwelijk onderwijs en contact met de natuurlijke wijze van voedselproductie dragen hiertoe bij.

1.2 Betrokken partijen

Bij het project zijn in de realisatiefase een aantal partijen betrokken die met name voor de bewoners van belang zijn. Zo is een lidmaatschap van de bewonersvereniging verplicht om in aanmerking te kunnen komen voor een woning in EVA-Lanxmeer. De Bewonersvereniging

EVA-Lanxmeer (B.E.L.) heeft de collectieve belangen van de bewoners behartigd tijdens het ontwerpproces. De bewoners van de koopwoningen hebben individueel een koopcontact gesloten met de aannemer. De huurders hebben een individueel contract met de stichting Betuwse Combinatie Woongoed (BCW).

1.3 Werkwijze

In de wijk EVA-Lanxmeer is veel ongecoördineerd onderzoek gedaan. De bewoners worden vaak met vragen en vragenlijsten lastig gevallen. Bovendien vinden door de werkgroepen van de bewonersvereniging EVA-Lanxmeer (B.E.L.) inventarisaties van klachten en gebreken plaats.

Om overlap te voorkomen zijn de vragen van het bewonersonderzoek afgestemd op de activiteiten van de B.E.L. en haar werkgroepen. Zo zijn vragen omtrent het energie- en watergebruik niet in de vragenlijst opgenomen omdat deze informatie is en wordt verzameld door de B.E.L.. Vragen betreffende de werking en eventuele problemen met de energie-installaties zijn ook achterwege gelaten omdat begin 2003 door de Werkgroep Energie van de B.E.L. een inventarisatie is uitgevoerd. Vragen ten aanzien van punten van reguliere oplevering zijn ook achterwege gelaten omdat de B.E.L. ook deze heeft geïnventreiseerd via de Werkgroep Bouwgebreken. Door deze afstemming zijn zoveel mogelijk elkaar overlappende vragen voorkomen.

Het bewonersonderzoek heeft betrekking op 102 woningen van fase 1 en fase 2. Ten tijde van het bewonersonderzoek waren de woningen van fase 1 en fase 2 gereed en ten minste één jaar opgeleverd of bewoond. In fase 3 en 4 zijn of worden woningen gebouwd in individueel en collectief particulier opdrachtgeverschap en woningen in de categorie sociale woningbouw. Begin 2003 waren hiervan drie vrijstaande woningen gereed en meer dan een jaar bewoond en zes kaswoningen. De vrijstaande woningen zijn niet in het bewonersonderzoek betrokken. De zes kaswoningen ook niet, omdat deze woningen op dat moment al in een apart onderzoek naar energiebesparing -in opdracht van Novem- zouden worden onderzocht. Het bewonersonderzoek heeft dus alleen betrekking op de woningen van fase 1 en fase 2.

Het bewonersonderzoek omvat meer dan 200 vragen. Gezien dit grote aantal vragen is besloten om aan de bewoners van alle 102 woningen twee keer een vragenlijst te sturen, één in het begin en één in het voorjaar van 2003. Veel vragen komen overeen met vragen uit eerder onderzoek. Op deze manier is het mogelijk om daarmee af en toe een vergelijking te maken. Waar dat relevant is wordt dit gedaan.

1.4 Het project

Het project EVA-Lanxmeer bestaat uit een gebied van ongeveer 20 hectare in de gemeente Culemborg, waarop zijn of worden gerealiseerd:

- 200 tot 250 woningen (deels met bedrijfsruimten)
- ca. 40.000 m² bruto kantooroppervlak
- kindercrèche
- stadsboerderij
- EVA-centrum.

De woningen zijn of worden gebouwd in vier fasen. De fasen 1 en 2 omvatten vier hoven. De fasen 3 en 4 omvatten woningen in particulier opdrachtgeverschap en woningen van de stichting BCW te Culemborg. Het totale project is uitvoerig beschreven in de deelrapportage: 'EVA-Lanxmeer Culemborg: beschrijving voorbeeldproject EVA-Lanxmeer op inhoud, proces en organisatie'^[1].

1.5 De woningen

Zoals al eerder aangegeven bestaat het project uit ca.200 geplande woningen waarvan er tijdens het onderzoek 102 in fase 1 en fase 2 waren gerealiseerd die ongeveer één jaar of meer waren bewoond. Het zijn 78 eengezinswoningen en 24 meergezinswoningen. De woningen zijn in vier hoven gebouwd. Van de 78 eengezinswoningen zijn er 70 een koopwoning en 8 een huurwoning. Van de 24 meergezinswoningen zijn er 10 een koopwoning en 14 een huurwoning.

Overzicht eengezins- en meergezinswoningen per hof

	Hof 1	Hof 2	Hof 3	Hof 4	Totaal
Eengezins koop	16	15	11	28	70
Eengezins huur	0	0	8	0	8
Meergezins koop	10	0	0	0	10
Meergezins huur	0	14	0	0	14
Totaal	26	29	19	28	102

De woningen van hof 1 en hof 2 zijn sinds het jaar 2000 bewoond. Die van hof 3 en hof 4 vanaf 2002. Op het moment dat de vragenlijsten zijn verzonden woonden bijna alle bewoners ten minste 1 jaar in de wijk EVA-Lanxmeer.

1.6 Response

Zoals gezegd is gezien het grote aantal vragen -meer dan 200- besloten om aan de bewoners van alle 102 woningen twee keer een vragenlijst te sturen, één in het begin en één in het voorjaar van 2003. Van de vragenlijsten die begin van 2003 zijn verzonden zijn er 52 ingevuld terugontvangen. Dit is een response van 51%. Van de vragenlijsten die in het voorjaar van 2003 zijn verzonden zijn er 48 ingevuld teug ontvangen. Dit is een response van 47%. Overigens hebben 42 huishoudens zowel de eerste als de tweede vragenlijst ingevuld. Dit is 41%.

Er is wel een groot verschil in response tussen de eengezinswoningen (EG-koop / huur) en de meergezinswoningen (MG – koop / huur). De response van de 70 eengezinskoopwoningen is respectievelijk 63% en 59% voor de vragenlijsten die begin 2003 en in het voorjaar van 2003 zijn verzonden. Van de 24 meergezinswoningen zijn maar drie of vier vragenlijsten terug ontvangen.

Vragenlijst 1 verzonden begin 2003

Hofnummer + categorie	Verzonden Enquêtes	Terugontvangen Enquêtes	Response %
EG – koop	70	44	63
EG – huur	8	5	63
MG - koop	10	1	10
MG - huur	14	2	14
Totaal	102	52	51 %

Vragenlijst 2 verzonden voorjaar 2003

Hofnummer + categorie	Verzonden Enquêtes	Terugontvangen Enquêtes	Response %
EG - koop	70	41	59
EG – huur	8	3	38
MG - koop	10	2	20
MG - huur	14	2	14
Totaal	102	48	47 %

Gezien de geringe response van de meergezinswoningen is bij de bespreking van de resultaten alleen waar zinvol daarin een onderscheid gemaakt. Dit geldt ook voor de koop- en huurwoningen in hun totaliteit.

2. DE BEWONERS en hun KEUZES

2.1 Sociaal-demografische kenmerken

Om te bepalen of in het project EVA-Lanxmeer sprake is van specifieke groepen bewoners, zijn van de huishoudens enkele sociaal-demografische kenmerken verzameld die wellicht als verklaring kunnen dienen voor afwijkende resultaten. Wanneer de gezinsomvang, het netto gezinsinkomen en het opleidingsniveau samen worden geanalyseerd valt op dat het opleidingsniveau van de bewoners van fase 1 en fase 2 van EVA-Lanxmeer erg hoog is vergeleken met bewoners van een hedendaags doorsnee nieuwbouwproject. Dit geldt ook voor het netto-gezinsinkomen per maand. Een huishouden met 4 personen komt het meeste voor. Dit is voor nieuwe eengezinswoningen gebruikelijk. Kleinere huishoudens zijn vooral in de meergezinswoningen te vinden, wat ook op voorhand te verwachten is.

Door deze statistisch scheve verdeling van opleiding en inkomen is het niet zinvol om sociaal-demografische kenmerken als verklaring te gebruiken voor afwijkende resultaten betreffende de beoordeling van bewoners van een bepaalde milieu- of energie maatregel.

Aantal personen per huishouden : n=52		Netto-gezinsinkomen per maand in € : n=52	
1	17%	< 1.000	4%
2	13%	1.000 - 1.500	6%
3	10%	1.500 - 2.000	8%
4	41%	2.000 - 2.500	12%
5	17%	> 2.500	63%
6	2%	Geen antwoord	7%

Hoogste opleidingsniveau : n=52	
Lager onderwijs	0%
Mavo / LBO	2%
VWO / Havo	2%
MBO	2%
HBO	38%
Wetenschappelijk	52%
Overig	4%

2.2 Attitude ten aanzien van milieu en energie

Om inzicht te krijgen in de attitude van de bewoners ten aanzien van milieu- en energie zijn een aantal uitspraken voorgelegd omtrent aankoopgedrag en de houding ten aanzien van milieu- en energie aspecten. De resultaten zijn te vergelijken met eerder onderzoek op dit gebied.

aankoopgedrag

Gevraag is naar het aantal spaarlampen dat een huishouden in gebruik heeft. Gemiddeld blijkt dit 7,5 spaarlamp per huishouden te zijn. Dit is beduidend hoger dan wat op grond van een landelijk onderzoek kan worden verwacht, n.l. 2,7 spaarlamp per huishouden gemiddeld in gebruik ^[2].

Wordt verder gekeken naar een aantal aanwezige huishoudelijke apparaten dan ontstaat het volgende beeld:

n=51	Aanwezig	BEK 2000 ^[2]
Vaatwasmachine	67%	40%
Vrieskist	31%	56%

Wasdroger	22%	56%
Waterbed	4%	7%

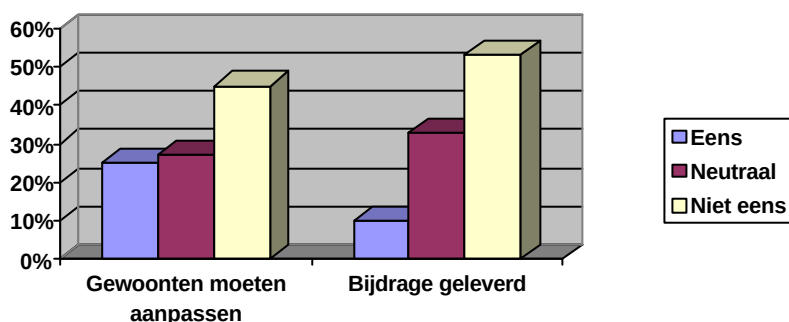
In vergelijking met een landelijk onderzoek ^[2] is het aantal aanwezige elektrische huishoudelijke apparaten per huishouden in EVA-Lanxmeer beduidend lager, de vaatwasmachine uitgezonderd. Het gebruik van spaarlampen en huishoudelijke apparaten laat zien dat de bewoners van EVA-Lanxmeer meer dan gemiddeld energiebewust zijn in hun aankoopgedrag.

houding

Op de vraag 'Hoe ernstig zijn volgens u de gevolgen van het huidige energieverbruik voor het milieu in het algemeen?' antwoordde 29% van de 52 respondenten, heel ernstig en 55% ziet dit als een ernstig probleem voor het milieu in het algemeen.

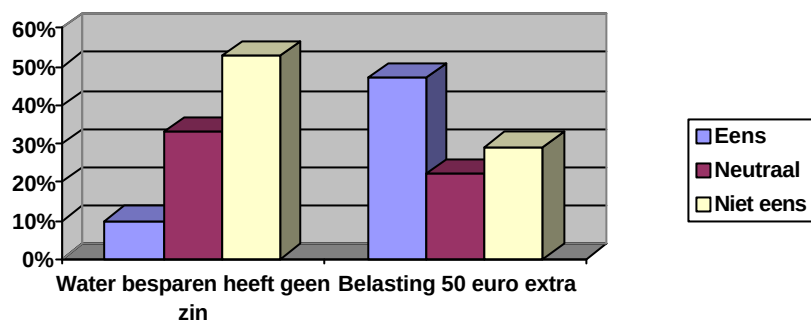
Met de uitspraak 'Ik heb mijn dagelijkse gewoonten moeten aanpassen om de milieubewuste voorzieningen in mijn woning zo goed mogelijk te benutten!' is 25% het eens, 45% is het niet eens en 27% vindt dat dat niet uitmaakt. Het merendeel vindt dus niet, dat milieubewuste voorzieningen een aanpassing van de dagelijkse gewoonte vergt of heeft dit niet als zodanig ervaren.

Gemakzucht ten aanzien het milieu- en energie en de eigen verantwoordelijkheid blijkt niet uit de antwoorden op de uitspraak 'Door in een milieu- en energiebewuste woning te gaan wonen, heb ik mijn bijdrage geleverd aan het oplossen van het milieuprobleem. Nu is de beurt aan anderen!'. Van de respondenten was 53% het niet eens met deze uitspraak, 33 % beoordeelde deze uitspraak neutraal en slecht 10% was het met deze uitspraak eens.



Dit komt nog sterker naar voren bij reacties op de uitspraak 'Water besparen heeft niet zoveel zin, want mijn aandeel in het totale waterverbruik is toch maar heel klein!'. Van de respondenten is 90% het niet met deze uitspraak eens.

In eerder onderzoek ^[3,4,5] is ook nagegaan of bewoners via belastingverhoging bereid zijn een bijdrage te leveren aan financiering van een schoner milieu. Daarvoor is de volgende uitspraak aan de respondenten voorgelegd: 'Als het nodig is voor een schoner milieu ben ik bereid een belastingverhoging van 50 euro per maand te accepteren!'. Met deze uitspraak is 47% van de respondenten in EVA-Lanxmeer het eens, 22% reageert neutraal en 29% is het niet eens met dit voorstel.



2.3 Woningkeuze

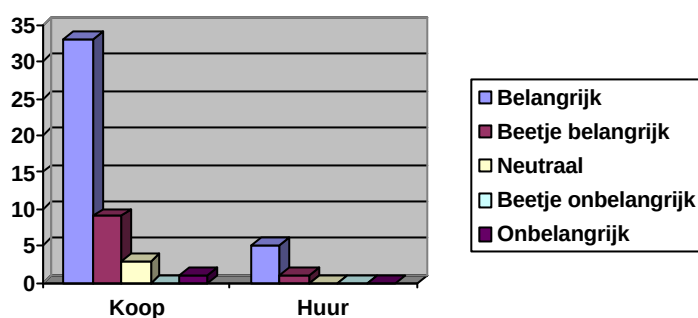
In het algemeen worden woningen niet specifiek gekozen vanwege de aandacht voor het milieu en de toegepaste milieumaatregelen sec. Echter, in EVA-Lanxmeer scoort aandacht voor het milieu het hoogst als belangrijke reden voor de woningkeuze, gevolgd door goed openbaar vervoer in de buurt, de vormgeving van de buurt en het benutten van zonne-energie. Dit is zeer opmerkelijk omdat in eerder onderzoek ^[3,6,7] is gebleken dat milieuaspecten een minder prominente rol spelen bij de woningkeuze. Hoewel wel bekend is, dat bij eerdere 'typische milieuprojecten' -zoals bijvoorbeeld Vernieuwend Wonen in Zutphen- de aandacht voor milieu gepaard gaat met aandacht voor het sociale klimaat en dat deze aspecten een belangrijke rol spelen bij de woningkeuze van die bewoners ^[3].

De grootte van de woning en de woonomgeving wordt vaak in onderzoek als één van de belangrijkste redenen genoemd als het om woningkeuze gaat. Dit aspect komt in EVA-Lanxmeer pas op de vijfde plaats, gevolgd door de (ligging van de) tuin. Opvallend is ook de aandacht voor sociale aspecten wat door de bewoners zeven maal spontaan als belangrijk aspect bij de keuze van hun woning is genoemd.

Belangrijkste redenen voor woningkeuze (n=52)

1. De aandacht voor het milieu	43 x genoemd
2. Goed openbaar vervoer in de buurt	34 x genoemd
3. De vormgeving van woning en buurt	32 x genoemd
4. Het benutten van zonne-energie	25 x genoemd
5. De grootte van de woning	16 x genoemd
6. De (ligging van de) tuin	15 x genoemd
7. De ligging van de woning t.o.v. belangrijke voorzieningen	12 x genoemd
De prijs van de woning	12 x genoemd
De bereikbaarheid van het werk	12 x genoemd
Architectuur van de woning	12 x genoemd
Anders nl : sociale aspecten	7 x genoemd

Dat de bewoners van EVA-Lanxmeer veel waarde hechten aan milieu- en energie blijkt ook uit hun antwoord op de vraag in hoeverre die aspecten belangrijk zijn geweest bij de keuze van hun nieuwe woning in EVA-Lanxmeer. Opvallend is, dat dit zowel voor koop- als huurwoningen geldt. In de volgende grafiek is dit weergegeven in absolute aantallen. Het aantal koopwoningen is 46, het aantal huurwoningen is 7.



Milieu- en energemaatregelen belangrijk bij de keuze van uw woning?

Als belangrijkste milieu- en energie maatregel worden vooral energiebesparende voorzieningen genoemd. Vanwege het kleine aantal respondenten van de huurwoningen is in het volgende overzicht geen onderscheidt gemaakt in koop- en huurwoningen.

Belangrijkste milieu- en energemaatregel

Goede isolatie / isolatie glas	18 x genoemd
Gebruik van (passieve) zonne-energie	16 x genoemd
Water / -systeem	6 x genoemd
Wandverwarming	5 x genoemd
Overig	5 x genoemd
Allemaal	2 x genoemd

2.4 Opties en wijzigingen

Het project bood de toekomstige bewoners een aantal opties waaruit kon worden gekozen bij de aankoop of de huur van de woning. Hoewel later zal blijken dat de respondenten klagen over het beperkt aantal opties en te weinig keuze varianten, blijkt toch dat een behoorlijk deel van de toekomstige bewoners gebruik heeft gemaakt van geboden opties als een keuken en/of badkamer naar eigen keuze en de mogelijkheden om de woning indeling en woning plattegrond zelf te bepalen. Van de mogelijkheid een serre te realiseren is door 22% van de bewoners gebruik gemaakt. Andere opties zijn minder als meerwerk benut.

Gekozen opties (n=52)

Keuken naar eigen keuze	86%
Badkamer naar eigen keuze	65%
Indeling woning plattegronden	43%
Serre achterkant begane grond	22%
Warm wateraansluiting voor wasmachine	20%

Kennelijk kwamen deze opties toch niet, of onvoldoende tegemoet aan de wensen en verwachtingen van de bewoners om een voor hen optimale woning te ontwerpen. Het realiseren van deze opties doet natuurlijk niets af aan het feit, dat de toekomstige bewoners in de veronderstelling leefden dat zij bij het ontwerp van hun woning (de woningen) zouden worden betrokken. Dit is naar hun mening in feite niet of onvoldoende gebeurd. Een ander punt is, dat de respondenten klagen over een starre houding van de aannemer ten aanzien van gewenste aanpassingen aan de woningen en een slechte communicatie met de aannemer.

De vraag 'Heeft u zelf nog grote wijzigingen in de woning aangebracht?' is door 13 respondenten (25%) met ja beantwoord. Deze respondenten zijn afkomstig uit de

eengezinskoopwoningen. Van de huurwoningen heeft niemand gemeld dat er nog grote wijzigingen aan de woning zijn aangebracht. De belangrijkste genoemde maatregelen zijn:

Aangebrachte wijzigingen

Extra ruimten	5 x genoemd
Installatie technische aanpassingen	4 x genoemd
Uitbreiding	4 x genoemd
Ruimten gesplitst	3 x genoemd
Ruimten samengevoegd	2 x genoemd

2.5 Groene hypotheek koopwoningen

Het was mogelijk om gebruik te maken van een groene hypotheek. Met een groene hypotheek is het mogelijk om op een gedeelte van een hypotheek op een 'duurzaam gebouwde' woning tegen een lagere rente te krijgen. Voorwaarde is, dat de desbetreffende woning aan een aantal specifiek omschreven milieu-eisen voldoet. De stichtingskosten mochten destijds niet meer dan 600.000 gulden zijn (ca. 272.300 euro). De groene hypotheek bedroeg daarvan maximaal 75.000 gulden (ca. 34.000 euro). De looptijd van de groene hypotheek is maximaal 10 jaar. Deze regeling is in het leven geroepen om duurzaam bouwen te stimuleren.

Aan de bewoners van de koopwoningen is gevraagd of zij gebruik hebben gemaakt van een zogeheten groene hypotheek. Van de respondenten hebben iets meer dan de helft (53%) daar gebruik van gemaakt. Verder is gevraagd of de mogelijkheid van een groene hypotheek van doorslaggevend belang was om voor deze woning te kiezen? Bij geen van de respondenten was dit het geval.

Uit eerder onderzoek ^[3] is bekend dat kopers soms bezwaren hebben die het benutten van een groene hypotheek regeling in de weg staan. (Dit was overigens in 1999 het geval toen ook de bekendheid met de groene hypotheekverschaffing nog betrekkelijk gering was). Deze bezwaren zijn:

- de korting geldt niet voor de volledige koopsom
- de uiteindelijk afgesloten hypotheek -doorgaans op basis van eerder afgesloten hypotheeken- is concurrerend met de groene hypotheek.

Het is mogelijk dat dergelijke bezwaren ook hebben gespeeld bij de respondenten die geen gebruik hebben gemaakt van een groene hypotheek bij de financiering van hun woning. Hiernaar is niet expliciet gevraagd.

3. PARTICIPATIE

3.1 Invloed van bewoners op het ontwerp

Eén van de uitgangspunten bij het ontwerpen van de wijk en de woningen was het zo veel als mogelijk betrekken van de toekomstige bewoners bij de vormgeving en de inrichting van de wijk EVA-Lanxmeer en bij het ontwerp en de ontwikkeling van de woningen. Hiervoor zijn presentatie- en voorlichtingsavonden gehouden waarbij het stedenbouwkundig plan is gepresenteerd en waarbij de bewoners hun ideeën naar voren konden brengen. Deze ideeën zijn zoveel mogelijk verwerkt in het stedenbouwkundig plan en de landschappelijke inrichting.

Voor het ontwerp van de woningen is een traject gevolgd waarbij een afvaardiging van de bewoners vanuit de bewonersvereniging deelnam aan de ontwerpssessies en de bewoners vertegenwoordigde in het projectteam. Voor een groot aantal woningen (alle koopwoningen) zijn de individuele wensen van de toekomstige bewoners door de architect geïnventariseerd en zoveel mogelijk in het ontwerp gehonoreerd. Daarbuiten zijn voor de inrichting van de hoven aparte bijeenkomsten georganiseerd waar de bewoners van een hof samen met een landschaparchitect een plan voor de inrichting van hun hof hebben ontwikkeld.

Een groot deel van de respondenten (73%) geeft aan van de gelegenheid gebruik te kunnen hebben gemaakt om betrokken te zijn bij de het maken van de plannen voor de inrichting van de wijk; 10% niet. Ook is een krappe meerderheid (55%) van mening dat deelname van de toekomstige bewoners bij het maken van de plannen betere oplossingen heeft opgeleverd; 29% heeft hierover geen mening. Dit samen zijn positieve aspecten in het licht van de betrokkenheid van de bewoners met hun wijk en de inrichting van de wijk. Immers, er wordt in het algemeen verondersteld dat betrokkenheid bij de inrichting en vormgeving van de eigen woonomgeving een positief effect heeft in termen van leefbaarheid en betrokkenheid.

Op de vraag ‘Welke verbeteringen in de woning of de woonomgeving zijn door toedoen van de toekomstige bewoners tot stand gekomen?’ worden aspecten genoemd die eerdere antwoorden ondersteunen, zoals:

Verbeteringen door toedoen van bewoners

Invloed op inrichting van openbare ruimte	14 x genoemd	27%
Keuze mogelijkheden woning / woningindeling	14 x genoemd	27%
Invloed op inrichting van hoven	13 x genoemd	25%

Daarnaast zijn nog 18 verschillende aspecten die door de bewoners als een verbetering van het totale plan worden gezien, één of twee keer genoemd. Zij zijn zo divers dat zij niet in een aparte categorie zijn onder te brengen.

Om een en ander wat nader te specificeren is de bewoners gevraagd naar hun wensen ten aanzien van de betrokkenheid bij het ontwerp van de woonwijk, de woningen, de eigen woning en de eigen woonhof. Hadden zij daar meer bij betrokken willen zijn?

Op de vraag ‘Had u meer betrokken willen zijn bij het ontwerp van de woonwijk EVA-Lanxmeer’ antwoordde 24% bevestigend; voor 35% was dit voldoende. Waar het gaat om de woningen ontstaat een ander beeld, zeker als het de eigen woning betreft. Van de respondenten had 59% meer betrokken willen zijn bij het ontwerp van de woningen en 75% had meer betrokken willen zijn bij het ontwerp van de eigen woning. En ten aanzien van de

eigen woonhof, hier vond 80% van de respondenten de geboden deelname aan het ontwerp van de eigen woonhof voldoende en maar 16% vond dit te weinig.

Verder is gevraagd of de bewoners meer betrokken hadden willen zijn bij de keuze van de milieu- en energiemaatregelen in de eigen woning. Ongeveer de helft (51%) van de respondenten geeft aan dat zij daar meer betrokken bij hadden willen zijn; 45% niet.

Van de respondenten heeft 73% het gevoel dat zij onvoldoende mogelijkheden hebben gehad om de voor hen optimale woning te ontwerpen. Van 40 respondenten van de koopwoningen vindt 22% dat zij voldoende mogelijkheden hebben gehad om hun optimale woning te ontwerpen; 78% vindt dat niet. Deze laatste groep noemt de volgende belemmeringen om een voor hen optimale woning te ontwerpen en te realiseren:

Belemmeringen voor optimale woning

Het ontwerp lag al vast - geen/weinig inspraak mogelijk	24 x genoemd
Veel fouten/onvolkomenheden in de woning	11x genoemd
Ontbreken van voldoende opties/keuzen t.a.v. de woning	8 x genoemd
Slechte communicatie met de aannemer	6 x genoemd

De begeleiding van de bewoners tijdens het proces is door 60% van de respondenten als onvoldoende ervaren; 24% vond dit wel voldoende. Van 38 respondenten van de koopwoningen vindt 66% dat zij onvoldoende in dit proces zijn begeleid, althans zo is de begeleiding door de respondenten beleefd. 33% vindt dat de begeleiding voldoende is geweest. Op de vraag wat heeft u dan gemist zijn veel verschillende antwoorden gekomen die als volgt zijn samengevat:

Procesbegeleiding

Onvoldoende / ontbrekende procesbegeleiding t.a.v. eigen woning	24 x genoemd
Onbrekende, onbevredigende of onjuiste informatie	11 x genoemd
Onvoldoende inspraak- en keuzemogelijkheden	6 x genoemd
Overig	4 x genoemd

3.2 Betrokkenheid bij het ontwerp van de hof

De bewoners zijn bij het ontwerp van de inrichting van hun hof betrokken geweest. Via bijeenkomsten met een landschaparchitect zijn hun collectieve wensen zoveel mogelijk in een inrichtingsplan vertaald. Bovendien zijn de bewoners bij het onderhoud van hun hof betrokken en dragen zij daar gezamenlijk verantwoordelijkheid voor.

Deze betrokkenheid bij het inrichten van de eigen hof wordt door in het algemeen door de respondenten gewaardeerd. Door een groot aantal respondenten zijn voordelen genoemd. De belangrijkste zijn:

Goed voor de sociale contacten en de –sfeer	24 x genoemd
Invloed op de directe woonomgeving	21 x genoemd
Buren leren kennen	11 x genoemd

Hoewel de meeste respondenten geen nadelen noemen van de gevolgde werkwijze bij het ontwerp van de hoven zijn er een aantal die het tijdsbeslag als nadeel ervaren en een aantal die hun individuele wensen niet of onvoldoende terugvinden in het uiteindelijke resultaat. Een enkeling (van fase 1) vindt de procesbegeleiding te betuttelend.

4. INFORMATIE

De informatieverstrekking aan de bewoners is voor de koopwoningen anders verlopen dan voor de huurwoningen. Afgezien van de gezamenlijke voorlichtingsavonden en schriftelijke informatie verliep de voorlichting bij de koopwoningen via de aannemer en onderaannemers (voor wat betreft de installaties) en bij de huurwoningen via de woningstichting BCW. Voor de bewoners van de koopwoningen was een gebruiksaanwijzing beschikbaar, voor de bewoners van de huurwoningen een verhuurbrochure.

4.1 Koopwoningen

Van de 45 respondenten van de koopwoningen bewonen er vier en veertig een eengezinswoning en één een meergezinswoning. De bewoners is gevraagd welke informatie hen het meest is bijgebleven. De respondenten hebben vooral de voorlichtingsavonden genoemd. Een belangrijke informatiebron daarnaast zijn de gesprekken met burens en buurtgenoten. Schriftelijke informatie komt pas op de derde en vijfde plaats.

Belangrijkste informatiebronnen(n=45, meerdere antwoorden mogelijk)

Voorlichtingsavonden	16 x genoemd
Gesprekken met burens / buurtbewoners	12 x genoemd
Schriftelijke informatie B.E.L. *	6 x genoemd
Voorlichting over watersysteem	4 x genoemd
Schriftelijke informatie overig	3 x genoemd
Informatie over installaties	3 x genoemd

*B.E.L. nieuwsbrief, informatie werkgroepen, wijkmonitoring brief

Van de 45 respondenten vindt 38% de gekregen informatie duidelijk; 62% vindt de informatie niet duidelijk. Hoewel de daarvoor genoemde redenen zeer divers zijn valt onvrede over de gebruiksaanwijzing van de installaties op. Ook lijkt de informatie niet consistent te zijn en volgens de respondenten niet op het juiste moment te zijn gegeven.

Oordeel over informatie

Gebruiksaanwijzing installaties onduidelijk	9 x genoemd
Informatie te fragmentarisch	3 x genoemd
Informatie soms tegenstrijdig	3 x genoemd
Informatie te laat	3 x genoemd
Teveel informatie tegelijk, meer doseren	2 x genoemd
Overig (zeer divers)	10 x genoemd

Het is dan ook niet verwonderlijk dat op de vraag welke informatie de bewoners hebben gemist, informatie over energie (gebruik en besparing) en de werking en het gebruik van de installaties verreweg het meest wordt genoemd.

Informatie die wordt gemist

Energie en de werking en het gebruik van de installaties	30 x genoemd
Teruglevering elektriciteit van zonnepanelen (PV)	3 x genoemd
Overig (zeer divers)	10 x genoemd

gebruiksaanwijzing

Van 45 respondenten hebben er 35 destijds een gebruiksaanwijzing van de woning ontvangen; 34 respondenten hebben de gebruiksaanwijzing nog in hun bezit. Van de 35 respondenten hebben er 23 de gebruiksaanwijzing uitvoerig gelezen; 12 hebben de gebruiksaanwijzing vluchtig gelezen. Een groot deel van de 35 respondenten (66%) is ontevreden over de gebruiksaanwijzing; 26% is redelijk tevreden.

De respondenten van de eengezinswoningen missen vooral informatie over energiebesparing en het gebruik van de installaties in eenvoudig leesbare tekst en uitleg en het onderhoud van de woning.

Wat voor informatie mist u nog in de gebruiksaanwijzing?

Informatie over energiebesparing en installaties	28 x
Informatie over onderhoud	12 x
Informatie over materialen	5 x
Informatie over waterbesparing	4 x
Overige informatie	10 x

Aan de bewoners is de volgende uitspraak voorgelegd: 'Door de verkoopbrochure weet ik beter hoe ik de woning op een milieubewuste manier kan gebruiken!'. Hierop kwamen 35 reacties. Eén-en-twintig respondenten zijn het met deze uitspraak (helemaal) niet eens. Dit ondersteunt de eerdere opmerkingen omtrent de als niet adequaat ervaren voorlichting in het algemeen.

4.2 Huurwoningen

Van de respondenten van de huurwoningen bewonen er vijf een eengezinswoning en twee een meergezinswoning. Alle 7 respondenten van de huurwoningen vinden dat zij als woningzoekende door de BCW niet voldoende over hun woning zijn geïnformeerd. Zij hadden meer informatie willen hebben over de installaties en de werking en bediening daarvan, het huishoudwatersysteem en de wadi's, de zonneboilers maar ook betere tekeningen en meer keuzevrijheid. De informatie kwam ook vaak te laat.

Informatie en voorlichting die het meest is bijgebleven gaat over de groenvoorziening, het gebruik van ecologische middelen, houtsoorten, verf, materialen en schoonmaakmiddelen, de verwarming en zonnepanelen, helofytenfilters en huishoudwater en de stedenbouwkundige en landschappelijke uitgangspunten. De informatie is voornamelijk verkregen voorlichtingsavonden of gesprekken met burens.

Belangrijkste informatiebronnen (n=7, meerdere antwoorden mogelijk)

Voorlichtingsavonden	7 x genoemd
Gesprekken met burens	3 x genoemd
Verhuurbrochure	2 x genoemd
B.E.L. nieuwsbrief	2 x genoemd
Sleuteluitreiking	1 x genoemd

Van de 7 respondenten vinden er 4 de informatie duidelijk. Drie vinden het niet duidelijk hoe met de verwarming om te gaan en vinden de informatie te algemeen, te weinig specifiek toegesneden op de woningen.

verhuurbrochure

Van 7 respondenten hebben er 6 destijds een verhuurbrochure van de woning ontvangen. Van die 6 respondenten hebben er 5 de verhuurbrochure uitvoerig gelezen; 4 hebben de verhuurbrochure nog steeds in hun bezit. Drie respondenten -van de eengezinshuurwoningen- geven aan redelijk tevreden te zijn over de verhuurbrochure.

De respondenten van de eengezinswoningen missen informatie over het onderhoud van de woning, het gebruik van de installaties in eenvoudig leesbare tekst en uitleg, ecologische inrichting en milieubewust huishouden.

Aan de bewoners is de volgende uitspraak voorgelegd: 'Door de verhuurbrochure weet ik beter hoe ik de woning op een milieubewuste manier kan gebruiken!'. Hierop kwamen drie neutrale reacties, één negatieve en twee respondenten gaven geen antwoord. Drie van de respondenten zijn redelijk tevreden over de verhuurbrochure van de woning.

4.3 rapportcijfer voorlichting

Het rapportcijfer dat de respondenten aan de voorlichting geven is laag te noemen. Van de 52 respondenten geven er 29 een cijfer 5 of lager. Dit is 56%.

Van de 45 respondenten van de koopwoningen vindt 53% de voorlichting onvoldoende; van de 7 respondenten van de huurwoningen vindt dit 71%. Dit is niet zo verwonderlijk gezien de opmerkingen van de respondenten omtrent de informatie en voorlichting

5. ERVARINGEN MET B.E.L., AANNEMER EN BCW

5.1 Bewonerservaringen met de B.E.L.

Ten tijde van het onderzoek was er in de B.E.L. een discussie omtrent de doelstellingen en de organisatie en omtrent de taken, bevoegdheden en het functioneren van het toenmalige B.E.L. bestuur. Dit uitte zich in een aantal klachten van de leden betreffende belangenbehartiging, betrokkenheid en communicatie met de leden. Dit is in de antwoorden van de respondenten duidelijk terug te vinden. Inmiddels heeft de B.E.L. de wensen van de leden geanalyseerd en is in mei 2003 een nieuw bestuur geïnstalleerd. Daarover konden in het bewonersonderzoek geen vragen meer worden gesteld.

De vragen die begin 2003 in de vragenlijst waren opgenomen ondersteunen het ongenoegen. Omdat toen al bekend was dat het toenmalige bestuur het ongenoegen wilde inventariseren en met de leden naar een oplossing wilde zoeken –die inmiddels is gevonden– zijn in de vragenlijst slechts een beperkt aantal vragen omtrent de tevredenheid van de leden over het functioneren van de B.E.L. opgenomen. Gezien de open vraagstructuur is op een aantal vragen zeer divers geantwoord. Van deze open vragen zijn de antwoorden gecategoriseerd.

Op de vraag ‘Bent u tevreden over de manier waarop de B.E.L. uw belangen heeft behartigd?’ antwoordde 45% van de 44 respondenten positief, 53% negatief en 2% had geen mening. Als belangrijkste redenen van ongenoegen zijn de volgende antwoordcategorieën genoemd:

Tevreden over de B.E.L.? (n=23, meerdere antwoorden mogelijk)

Te idealistische instelling / te weinig praktisch	9 x
Te weinig of geen behartiging van belangen van de bewoners	8 x
Te weinig / geen ondersteuning van de bewoners	6 x
B.E.L. reageert inadequaet	6 x
Onduidelijkheid over de rol van de B.E.L.	4 x

Het is ook niet verbazingwekkend dat de vraag betreffende punten van verbetering in het verlengde ligt van de geuite ongenoemens. De vraag ‘Wat vindt u punten voor verbetering?’ levert de volgende antwoordcategorieën op:

Meer praktische belangenbehartiging voor bewoners	8 x
Werken aan het realiseren van realistische en / of haalbare zaken die de bewoners aangaan	13 x
Duidelijkheid scheppen over de doelstellingen en de rol van de B.E.L.	5 x
Overig	5 x

Ook is gevraagd, indien niet tevreden omtrent het functioneren van de B.E.L., of dit bij het bestuur van de B.E.L. is gemeld en of daarop een bevredigende reactie is ontvangen. Van de 24 respondenten geven er 16 (66%) aan dit mondeling of schriftelijk te hebben gedaan. Daarvan hebben er 9 geen bevredigende reactie ontvangen.

Maar er zijn ook positieve geluiden; 45% van de respondenten is tevreden over de manier waarop B.E.L. hun belangen heeft behartigd. Op de vraag: ‘Indien u tevreden bent over de manier waarop de B.E.L. uw belangen heeft behartigd, wat vindt u positieve punten?’, leverde de volgende antwoordcategorieën op.

Inzet op concrete punten, behalen van resultaten	9 x
Betrokkenheid	7 x
Informatie en communicatie	5 x
Werken in werkgroepen	4 x

Ook aan de positief reagerende respondenten is gevraagd wat zij punten voor verbetering vinden. Genoemd is: meer zeggenschap binnen het ontwerp- en realisatieproces, een zakelijker opstelling, sneller reageren en articuleren van de rol en de mogelijkheden van de B.E.L. naar de leden.

In feite zou het zinvol zijn als de B.E.L. periodiek een tevredenheidsonderzoek onder haar leden zou houden.

5.2 Bewonerservaringen met de aannemer voor de koopwoningen

De bewoners van de koopwoningen zijn merendeels ontevreden over de manier waarop zij door de aannemer zijn behandeld; van de 45 respondenten was 69% ontevreden. Dit was te verwachten gezien de problemen rond de oplevering van de woningen en het verhelpen van bouwgebreken begin 2003, het moment waarop de bewoners om hun mening is gevraagd.

Ter informatie: in een inventarisatie van bouwgebreken zijn door de bewoners 281 klachten genoemd. Deze inventarisatie is tot stand gekomen op initiatief van de bewoners en vanuit de bewonersvereniging B.E.L. georganiseerd. De klachten hebben betrekking op 43 woningen. In totaal zijn daaruit 26 soorten bouwgebreken gebleken.

Op eenzelfde manier is een inventarisatie uitgevoerd betreffende klachten omtrent het functioneren en het gebruik van de verwarming- en ventilatie installaties.

De onvrede blijkt uit de opmerkingen op de vraag waarom de bewoners niet tevreden zijn over de manier waarop de aannemer hen heeft behandeld. De antwoorden zijn zeer divers maar duiden wel vaak in eenzelfde richting. Dit leverde de volgende antwoord categorieën op.

Weinig / geen of slechte communicatie met aannemer	19 x
Veel bouwgebreken	13 x
Aannemer verhelpt klachten / gebreken niet of (te) laat	12 x
Aannemer werkt niet efficiënt / te late oplevering	10 x
Aanmerkingen van persoonlijke aard op handelwijze van aannemer	8 x
Aannemer reageert in het geheel niet of (te) laat op klachten	6 x

Andere opmerkingen zijn wel genoemd, maar minder dan 5x. Zij zijn daarom niet als aparte categorie weergegeven.

Onvrede bestaat ook over de manier waarop de woningen aan de bewoners zijn opgeleverd. Van de 45 respondenten was 69% daarover ontevreden. Als oorzaak van deze onvrede zijn de volgende antwoordcategorieën genoemd:

(Zeer veel) bouwgebreken	15 x
(Zeer slechte) oplevering	8 x
Ontbreken van specifieke voorlichting	7 x
Slechte afwerking	5 x
Slecht schilderwerk	3 x
Slecht functioneren van de verwarming	3 x
Overige	2 x

In het voorjaar van 2003 zijn de antwoorden van de respondenten ontvangen. Op dat moment is door 40 respondenten op de volgende manier geantwoord op de vraag 'Zijn uw eventuele klachten alsnog opgelost?': Ja 7x, Nee 23x en Deels 10x.

5.3 Bewonerservaringen met de Stichting BCW voor de huurwoningen

Er zijn 22 huurwoningen in het onderzoek betrokken, 8 eengezinswoningen en 14 meergezinswoningen. Bewoners van 5 eengezinswoningen hebben de vragenlijst terug gezonden. Van de meergezinswoningen waren dat er maar 2. Het aantal respondenten is dus niet erg groot. Daarom zijn de antwoorden niet gepercenteerd weergegeven.

Volgens de 7 respondenten heeft de BCW niet aan de verwachtingen omtrent de woning voldaan. Zij hebben daarvoor de volgende oorzaken genoemd:

De woning heeft veelal traditionele voorzieningen met name op het gebied van energie besparing	1x
Kennis van de installaties in huis was magertjes waardoor ik veel zelf heb moeten uitzoeken bij de installatiebedrijven	1x
Er is geen warmtewand toegepast	1x
Te weinig info gehad omtrent de werking van de installaties	1x
Ontbreken verharding tuinkant woning	1x
Minimale wandcontactdozen in keuken	1x
Aansluiting tv antenne	1x
Veel schilderwerk aan wanden / plafonds	1x
BCW wist er ook te weinig van	1x

Onvrede bestaat ook over de manier waarop de BCW de respondenten heeft behandeld. Van de 7 respondenten waren er 4 niet tevreden en 3 wel. Als oorzaak hiervoor is genoemd:

Slechte of geen info over woning en wijk bij sleuteloverdracht	1x
Geen aandacht voor gezamenlijk protest n.a.v. open balkonvloeren	1x
Te kort schieten van instructies over de installaties en onduidelijkheid bij wisseling van verwarmingsinstallateur. Verder prima.	1x
Klachten genegeerd. Men volde zich vermoedelijk persoonlijk aangesproken	1x
Op klachten werd niet ingegaan. Op dit moment wel goede samenwerking	1x
Op klachten werd niet ingegaan	1x

Bij 6 van de 7 respondenten bestaat onvrede over de manier waarop de BCW de woning heeft opgeleverd. Op de vraag 'Wat ontbrak er naar uw mening aan de oplevering?' zijn de volgende antwoorden ontvangen:

Veel vochtproblemen in muren en kruipruimte	1 x
Ontbreken van luchtgaten in buitenmuren	1 x
Douchewand	1 x
Terras achter huis	1 x
Douchecabine	1 x
Te weinig keuken kastjes	1 x
Slordige afwerking	2 x
Geen terras- geen douche - cabinegaslek, overstroming douche	1 x
Te weinig aansluitmogelijkheden voor apparatuur	1 x

De klachten zijn bij 1 respondent geheel en bij 4 ten dele opgelost. Bij 1 respondent zijn de klachten (voorjaar 2003) niet opgelost.

6. MAATREGELEN IN DE WONING

Bij het ontwerp van de woningen is geprobeerd om zo veel mogelijk milieubewuste maatregelen te treffen en in de uitvoering te realiseren. Bij de woninginrichting is gekozen voor een vrij indeelbare keuken en badkamer, door de bewoner verder zelf in te richten. Dit geldt minder voor de inrichting in het algemeen die de bewoner zelf bepaalt. Wel is over milieubewuste materialen informatie verschaft en voorlichting gegeven. Op de gekozen materialen en constructies hebbende bewoners niet veel invloed gehad. Naar hun waardering en ervaringen met enkele opvallende materialen of constructies is gevraagd. De installaties zijn door het ontwerpsteam bepaald. Gekozen is voor het zoveel mogelijk toepassen van zonne-energie of alternatieve energie zoals een collectieve warmte/kracht-warmtepomp-installatie. Belangrijk is het dan om te weten of deze maatregelen leiden tot een goed binnenmilieu en binnenklimaat en welke maatregelen de bewoners hebben gemist en toch graag in hun woning zouden willen hebben gehad.

6.1 Woninginrichting

inrichting en binnenafwerking

Een groot deel (79%) van de 48 respondenten heeft bij de inrichting van de woning speciaal voor milieuvriendelijke producten gekozen. De belangrijkste producten zijn gladde vloerbedekking als linoleum of marmoleum, energiezuinige apparaten en -lampen en natuurverf producten. Ook zijn speciale milieuvriendelijke schoonmaakmiddelen genoemd en 2^{de} hands spullen.

Linoleum / marmoleum	16 x genoemd
Energiezuinige apparaten	15 x genoemd
Natuurverf	15 x genoemd
Leemstruc	8 x genoemd
Natuurlijke materialen	8 x genoemd

Houten vloer	7 x genoemd
FSC hout	5 x genoemd
Olie voor vloer	4 x genoemd
2 ^{de} hands spullen	3 x genoemd
Schoonmaakmiddelen	3 x genoemd

Over de binnenafwerking met zoveel mogelijk natuurlijke materialen is 40% van de respondenten tevreden, 38% niet helemaal tevreden en 22% ontevreden. Deze onvrede betreft voor een klein deel de toegepaste natuurlijke materialen zelf. Een groot deel van de onvrede wordt veroorzaakt door een slechte afwerking bij de oplevering, bouwgebreken en onvrede over de geluidisolatie.

Onvrede over toegepaste natuurlijke materialen binnen

Slechte / slordige afwerking	26 x genoemd
Het gebruikte materiaal	8 x genoemd
Bouwgebreken	6 x genoemd
Onvoldoende geluidisolatie	6 x genoemd

De klacht over onvoldoende geluidisolatie komt ook naar voren indien daar specifiek naar wordt gevraagd. Klachten over slordige afwerking en bouwgebreken zijn bekend. Ten tijde van het bewonersonderzoek heeft de B.E.L. de bewonersklachten op deze laatste punten geïventariseerd en nader onderzocht voor een meer gecoördineerde gezamenlijke actie van de bewoners richting aannemer om voor deze klachten een oplossing te vinden.

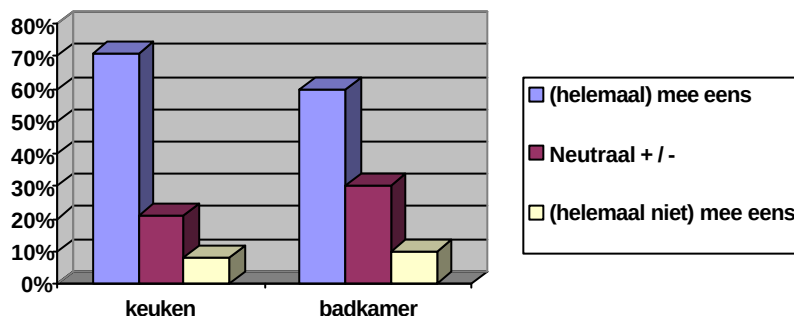
keuken- en badkamerinrichting

Bij een open keuken wordt meer vocht in de woonruimte ruimte gebracht en is het niet mogelijk om een aparte temperatuur te handhaven in verband met beperken van het energiegebruik. De woningen zijn bijna allemaal met een open keuken ontworpen. De mogelijkheid bestond om daar een gesloten keuken van te maken. Slechts een zeer beperkt

aantal respondenten (4 van de 48) heeft een gesloten keuken. Het merendeel (56%) van de 48 respondenten heeft een voorkeur voor een open keuken en 25% heeft een uitgesproken voorkeur voor een gesloten keuken.

Aan de bewoners is gevraagd of zij denken dat de levensduur van de keuken zal toenemen omdat zij de keuken geheel volgens eigen smaak hebben kunnen inrichten. Het merendeel (71%) van de 48 respondenten is inderdaad van mening langer met de keuken te zullen gaan doen. Slechts 6% vindt dit niet.

Bij de inrichting van de keuken is door het merendeel (60%) van de respondenten in meer of mindere mate voor milieuvriendelijke producten gekozen. Dit komt overeen met resultaten van eerder onderzoek ^[3] waarin bleek dat bewoners van dit soort milieuvriendelijke projecten ook bij de aanschaf van de keuken speciale milieuvriendelijke producten kiezen. Hierbij gaat het met name om milieuvriendelijke materialen voor de inrichting en de aanschaf van energiezuinige apparaten.



Zelf inrichten leidt tot langere levensduur

Bij badkamers is het doorgaans regel dat de bewoners zelf de inrichting bepalen. Toch is een groot deel van de respondenten (60%) van mening dat door het zelf de inrichting te kunnen bepalen zij langer met de badkamer zullen doen. Ook hier wordt gelet op het gebruik van milieuvriendelijke materialen echter minder dan bij de inrichting van de keuken. Wel worden waterbesparende voorzieningen genoemd, een milieuvriendelijke maatregel die niet door de respondenten is genoemd bij de inrichting van de keuken.

6.2 Materialen en constructies

houtskeletbouw wanden

In de woningen van EVA-Lanxmeer zijn houtskeletbouw wanden toegepast. Bij houtskeletbouw wanden komt het nogal eens voor dat bewoners problemen ondervinden bij het ophangen van voorwerpen aan de wand en snel beschadiging van dit soort wanden ervaren ^[8]. Aan de bewoners is gevraagd of zij problemen ondervinden bij het ophangen van voorwerpen aan de wand en of zij last hebben van het snel beschadigen van wanden of muren.

Van de 48 respondenten ondervindt 50% problemen bij het ophangen van voorwerpen aan de wand en 44% heeft last van snelle beschadiging van wanden of muren. Deze percentages zijn hoog maar komen ook in andere projecten voor ^[8]. In hoeverre de problemen bij het ophangen mede worden veroorzaakt door de wandverwarming (oppassen met ophangen in verband met de leidingen) is niet duidelijk.

milieuvriendelijke verf

De bewoners is ook gevraagd of zij vinden dat de gebruikte milieuvriendelijke verf die voor de houten gevelbekleding is gebruikt beter, even goed of slechter beschermt dan andere verfsoorten. Dit is een moeilijk te beantwoorden vraag. Immers, eigenlijk is voor inzicht in de werkelijke bescherming van de houten gevelbekleding een objectieve meting nodig en een deskundig oordeel. Dit kan van de bewoners niet worden verwacht. Antwoorden op deze vraag geven meer het vertrouwen weer van de respondenten in het toegepaste verfsysteem voor de houten gevelbekleding.

Een groot percentage (43%) van de 47 respondenten weet op deze vraag dan ook geen antwoord, 17% vindt de bescherming door milieuvriendelijke verf even goed en 40% slechter dan bij andere verfsoorten. Dit laatste wordt weerspiegeld in de mate van tevredenheid van de bewoners over de toegepaste milieuvriendelijke verf maar ook in de manier waarop het is aangebracht en is afgewerkt. Van de respondenten is 21% tevreden over de milieuvriendelijke verf die voor de houten gevelbekleding is gebruikt, 30% is niet helemaal tevreden en 49% is daarover ontevreden. Als reden voor de onvrede wordt slecht en slordig schilderwerk genoemd en een slechte dekking. Deze aspecten zijn tezamen 37 maal genoemd!

hout als gevelbekleding

Over het hout dat buiten als gevelbekleding is gebruikt is 48% van de respondenten tevreden, 35% niet helemaal tevreden en 17% ontevreden. De reden voor deze onvrede is dat het hout niet zo duurzaam is als aanvankelijk is beweerd (10 x genoemd), onvoldoende kwaliteit van het hout en de afwerking daarvan (16 x genoemd). Ten tijde van de bouw van de eerste fase van het project is western red cedar als buitenbekleding gebruikt. Op dat moment kwam dit hout in een kwaad daglicht te staan door berichtgeving over de kap van dit soort hout in Canadees oerbos. De beslissing om dit hout toe te passen bleek niet meer terug te draaien. In de tweede fase is gekozen voor lariks als houten gevelbekleding.

houten kozijnen en trappen

Over het algemeen zijn de respondenten tevreden over het toegepaste hout (lariks) voor raamkozijnen, deuren en trappen. Van de respondenten is 74% tevreden, 15% niet helemaal tevreden en 11% ontevreden. Onvrede bestaat ten aanzien van de zachtheid van het hout en de kwaliteit van het hout (krimp, spleetvorming en scheuren).

vegetatiedak

Van een aantal woningen is op de berging een vegetatiedak aangebracht. Het vegetatiedak zorgt voor een vertraagde afvoer van regenwater, biedt een natuurlijke aanblik en draagt bij aan het vergroten van flora en fauna (het micro klimaat van de wijk).

Om de mening in de wijk na te gaan omtrent de waardering van een vegetatiedak is de bewoners gevraagd of zij een vegetatiedak een aanwinst vinden voor de wijk of dat het voor hen niets uitmaakt. Van de 47 respondenten vindt 91% dat een vegetatiedak een aanwinst is voor de wijk; 9 % maakt het niet uit.

Een deel van de respondenten heeft een woning die van een vegetatiedak is voorzien. Van degenen die een woning hebben zonder vegetatiedak zou 82% een woning met een vegetatiedak willen hebben en 18% niet. De tevredenheid over het vegetatiedak is groot. Van de 17 respondenten die een woning met een vegetatiedak hebben zijn er 16 tevreden en 1 redelijk tevreden.

glazen overkapping

Een aantal woningen in hof 2 is aan de noordkant voorzien van een glazen overkapping die als buffer dienst doet en de gevel tegen weersinvloeden beschermt. Deze overkapping loopt van de nok tot aan de onderkant van de eerste verdieping. Onder de glazen overkapping is op de tweede verdieping een balkon aangebracht. De ramen van de slaapkamers komen ook uit in deze glazen overkapping waardoor windaanval op de ramen wordt voorkomen en de lucht - enigszins door de constructie voorverwarmd - de slaapkamers aan de noordkant kan binnenkomen.

Tien respondenten hebben geantwoord op de vraag: 'Hoe tevreden bent u over de glazen overkapping?'. Twee respondenten zijn daarover tevreden, vier zijn redelijk tevreden en vier zijn ontevreden. Onvrede bestaat omdat de overkapping lastig is schoon te houden en het aanzien niet erg mooi is. Sommigen vinden het zomers te warm; deze warmte kan niet worden weggeventileerd. Als voordeel van de glazen overkapping wordt genoemd: droog onder de glazen overkapping, mooie plaats om de was te drogen en buffer tegen koude in de winter.

6.3 Verwarming, ventilatie en tapwater

Over het functioneren van de installaties voor verwarming, ventilatie en warm tapwater bereiding is maar een beperkt aantal vragen aan de bewoners gesteld omdat ten tijde van het versturen van de vragenlijsten door de Werkgroep Energie van de B.E.L. een inventarisatie is uitgevoerd naar eventuele problemen met de installaties voor verwarming, warm tapwater bereiding en ventilatie.

Wel is gevraagd naar het functioneren in algemene zin, zoals de warmtewand, het omgaan met de regeling, de regelbaarheid van de temperatuur in de woning, het aanwarmen en het ervaren van tocht bij de ramen. En de tevredenheid met het ventilatiesysteem, de ingestelde tapwater temperatuur en dergelijke.

De woningen van fase 1 en fase 2 hebben in het algemeen wandverwarming als ruimteverwarming. In 14 meergezinshuurwoningen is radiatorverwarming toegepast. Het aantal vragenlijsten dat van de bewoners is terug ontvangen -2 stuks- is te gering om hier verder op de waardering van lage temperatuur radiatorenverwarming in te gaan. Alle woningen hebben gebalanceerde ventilatie maar ook de mogelijkheid om via ventilatioorosters te ventileren. Voor ruimteverwarming is in fase 1 een grote zonneboiler toegepast die ook voor het warm tapwater zorgt. In fase 2 is gebruik gemaakt van een collectieve warmte/kracht-warmtepompinstallatie voor ruimteverwarming aangevuld met een zonneboiler en een hoog rendementketel voor het warm tapwater.

6.3.1 Verwarming

wandverwarming

In 80 koopwoningen en 8 ééngezinshuurwoningen is wandverwarming als hoofdverwarming toegepast. Van de 49 respondenten is door 51 % aangegeven dat wandverwarming bij de koop of huur van de woning een beetje belangrijk (33%) of belangrijk (18%) is geweest.

Als voordelen van wandverwarming zijn genoemd:

Aangename / prettige / behaaglijke / gelijkmatige warmte (n=38)	78%
Geen ruimtebeslag door radiatoren (n=34)	67%
Energiezuinig (n=3)	6%

Als nadelen van wandverwarming zijn genoemd:

Langzaam / traag opwarmen (n=21)	43%
Moeilijk ophangen / bevestigen van dingen aan de wand (n=18)	37%
Moeilijk / niet per vertrek te regelen (n=10)	20%
Deel van woning 's winters te koud (n=5)	10%
Drogen van kleding e.d niet mogelijk (n=4)	8%

Deze resultaten komen in grote mate overeen met resultaten van eerder bewonersonderzoek naar ervaringen met wandverwarming ^[3,4]. De klacht over te koud in de winter komt in EVA-Lanxmeer ook vaak bij andere vragen voor als het om het binnenklimaat in de winter gaat. Dit is een capaciteitsprobleem dat niet specifiek aan wandverwarming is toe te schrijven.

Wordt bewust naar de behaaglijkheid gevraagd, dan ondersteunt dit het spontaan genoemde voordeel van wandverwarming, de prettige en behaaglijke warmte. Op de vraag 'Vindt u dat de warmtewand een prettige, redelijk prettige of niet prettige warmte geeft?' antwoordde namelijk 78% prettig en 22% redelijk prettig. Geen van de respondenten heeft een negatief oordeel over wandverwarming op het punt van de behaaglijkheid.

Het trage opwarmen en ook het niet snel reageren op wisselende buitenomstandigheden (waardoor het soms snel te warm wordt) en het oppassen bij het ophangen van voorwerpen aan de wand zijn aspecten die ook in eerder onderzoek zijn genoemd ^[3,4].

De bewoners zijn redelijk tevreden (39%) of ronduit tevreden (57%) over wandverwarming. Slechts 1 respondent (2%) geeft aan over wandverwarming ontevreden te zijn.

De bewoners is gevraagd hoe zij de kwaliteit van de lucht in de woning vinden in vergelijking met hun vorige woning. Van de respondenten vindt 41% dat er minder stof in de lucht voorkomt, maar 16% vindt dat er meer stof voorkomt dan in hun vorige woning. De andere respondenten merken geen verschil. In eerder onderzoek ^[4] geeft 90% van de respondenten aan dat de lucht minder stof bevat dan hun eerdere woning bij het toepassen van wandverwarming. Mogelijk wordt het resultaat in EVA-Lanxmeer op dit punt ongunstig beïnvloed door het ventilatiesysteem.

Tenslotte is de bewoners ook nog gevraagd 'Vindt u de toepassing van wandverwarming in het algemeen een verbetering of een verslechtering van het binnenklimaat? Of maakt het niet uit?'. Het merendeel van de respondenten (80%) vindt het binnenklimaat een verbetering; 3 respondenten (6%) vinden het binnenklimaat slechter dan in hun vorige woning. De overige respondenten merken geen verschil.

thermostaatinstelling

Om een indruk te krijgen van de temperatuur waarop de bewoners de ruimtethermostaat in de woonkamer instellen is gevraagd de naar de thermostaatinstelling 's avonds en tijdens de nacht. In het algemeen wordt 's avonds de relevante temperatuur door bewoners ingesteld. Verlaging van de temperatuur tijdens de nacht wordt gepropageerd uit overwegingen van energiebesparing. De door de 51 respondenten genoemde thermostaatinstelling is voor de avond en de nacht:

Thermostaatinstelling	's avonds	's nachts
van 14°C tot 17°C	-	24%
van 17°C tot 18°C	-	10%
van 18°C tot 19°C	8 %	31%

van 19°C tot 20°C	25%	25%
van 20°C tot 21°C	45%	8%
van 21°C tot 22°C	22%	2%

De meeste respondenten geven aan de thermostaat 's avonds tussen de 20 en 21°C in te stellen. Daarvan stellen 21 respondenten de thermostaat in op 20°C. Van de respondenten stelt 33% 's avonds een temperatuur van 20°C of lager in.

's Nachts stellen de meeste respondenten de thermostaat in tussen de 18 en 19°C. Er is een aanzienlijk aantal respondenten dat 's nachts een lagere temperatuur instelt tot aan 14°C toe! Van de respondenten stellen er 10 de thermostaat in op 19°C en 12 op 18°C.

Tijdens de nacht is de thermostaat dus -soms aanzienlijk- lager ingesteld. Dit is te verwachten. Echter, van wand- en vloerverwarming is bekend, dat een te grote verlaging van de temperatuur tijdens de nacht, tot problemen bij het aanwarmen in de ochtend kan leiden. Dit effect wordt bevestigd in vragen omtrent het functioneren van de verwarmingsinstallaties. Op dit aspect wordt hier verder niet ingegaan omdat aan het functioneren van de installaties aandacht wordt geschonken door de Werkgroep Energie van de B.E.L..

verwarmingsinstallatie

Over het functioneren van de verwarmingsinstallaties is maar een beperkt aantal vragen aan de bewoners gesteld omdat ten tijde van het versturen van de vragenlijsten door de Werkgroep Energie van de B.E.L. een inventarisatie is uitgevoerd naar eventuele problemen met de installaties voor verwarming, warm tapwater bereiding en ventilatie.

Wel is gevraagd naar het functioneren in algemene zin, zoals het omgaan met de regeling, de regelbaarheid van de temperatuur in de woning, het aanwarmen en het al dan niet ervaren van tocht bij de ramen.

Aan de bewoners is een uitspraak voorgelegd om een indruk te krijgen of het omgaan met de regeling en de temperatuurinstelling in de verschillende vertrekken een kwestie van ervaring is, of dat dit een blijvend aspect van aandacht is. De vraag luidde, wat vindt u van de uitspraak: 'Het regelen en instellen van de verwarmingsinstallatie is een kwestie van leren en ervaring.' Van de 52 respondenten was 67% het met deze uitspraak (helemaal) eens, maar 20% (helemaal) niet.

Regelen verwarming kwestie van ervaring

Helemaal mee eens	27%
Mee eens	40%
Neutraal	13%
Niet mee eens	8%
Helemaal niet mee eens	12%

Op de vraag 'Hoe tevreden bent u over de regelbaarheid van de temperatuur in de woning?' is door het merendeel van de 52 respondenten geantwoord dat zij niet helemaal tevreden (52%) of ontevreden (24%) zijn. Dit is overigens niet verwonderlijk. De temperatuur van de woonkamer wordt door de kamerthermostaat geregeld. Verder is er in de andere vertrekken geen regelmogelijkheid voor de bewoners. Afgezien van de woonkamer moet de vertrektemperatuur voor de andere vertrekken door de bewoner worden ingesteld met een inregelkraan op de centrale verdeler die in een kast onder de trap in de woonkamer is aangebracht. Dit is zeer gebruikeronvriendelijk en vereist oefening.

Regelbaarheid van de temperatuur

Tevreden	24%
Niet helemaal tevreden	52%
Ontevreden	24%

De reden van de onvrede of het feit dat de bewoners niet helemaal tevreden zijn over de regeling in de woning komt duidelijk naar voren als daarnaar wordt gevraagd. Hier worden ook aspecten als trage opwarming en aanpassing van de ruimtetemperatuur aan wisselende externe omstandigheden genoemd.

Oordeel over regeling

Ontbreken van regeling per kamer	42%
Onvoldoende verwarmingsvermogen	19%
Trage opwarming	14%
Onduidelijke regeling	12%
Trage aanpassing van temperatuur	12%
Overig	6%

Op een controle vraag naar de ontevredenheid omtrent de verwarmingsinstallaties worden deze uitspaken herhaald en ondersteund met iets meer nadruk op onvoldoende verwarmingsvermogen.

Met de uitspraak 'De woning warmt snel op na langdurige afwezigheid' is de meerderheid van de respondenten het (helemaal) niet eens. Dit bevestigt de uitspaken over de trage opwarming; 64 % heeft een negatief oordeel. Deze uitspraak maakt kennelijk en latente klacht manifest.

Woning warmt snel op

Helemaal mee eens	4%
Mee eens	11%
Neutraal	21%
Niet mee eens	35%
Helemaal niet mee eens	29%

Ondanks de hoge mate van thermische isolatie van het toegepaste HR⁺⁺-glas komt het nog wel eens voor dat bewoners tocht ervaren bij de ramen indien wandverwarming wordt toegepast^[3,4]. Daarom is daarnaar gevraagd. Ook hier blijkt, dat 35% van de respondenten zegt last te hebben van tocht bij de ramen gedurende vorstperiodes en 11% soms. Bij elkaar dus 46% van de respondenten.

Op de vraag 'Hoe tevreden bent u over de verwarming van uw woning?' antwoordde 40% van de respondenten dat zij tevreden zijn over hun verwarmingssysteem. Maar 54% was niet helemaal tevreden en 4% helemaal niet.

Gezien het voorgaande, is het niet opmerkelijk dat op de vraag 'Zijn er nog punten waarop men het verwarmingssysteem zou kunnen verbeteren?' de volgende punten worden door de respondenten genoemd:

- Verbeteren van de regelbaarheid per vertrek - 25%
- Vergroten van de capaciteit van het verwarmingssysteem - 21%
- Inregelen van de installaties - 15%

Daarnaast zijn vele verschillende suggesties gedaan om het verwarmingssysteem te verbeteren.

6.3.2 Ventilatie

De woningen hebben een gebalanceerd ventilatiesysteem voor mechanische afvoer en mechanische toevoer van ventilatielucht. Bovendien hebben de bewoners de gelegenheid om gebruik te maken van natuurlijke ventilatie voorzieningen zoals ventilatieroosters in de kozijnen. Om te spuien hebben de woningen openslaande deuren en ramen.

In principe moet het gebalanceerd ventilatiesysteem voldoende zijn. De ventilatieroosters hoeven niet te worden geopend om voldoende verse lucht te krijgen, een goede doorspoeling van de ruimten is verzekerd waardoor luchtjes worden voorkomen. Daarom is nagegaan of de bewoners toch nog de ventilatieroosters gebruiken en hoe tevreden zij zijn over het toegepaste gebalanceerde ventilatiesysteem dat overigens met warmteterugwinning uit de ventilatielucht is gecombineerd. Overmatig gebruik van de ventilatie roosters heeft in de winter een negatief effect op het rendement van het warmteterugwinapparaat.

Op de vraag 'Hoe lang lucht u de woonkamer 's winters door het openzetten van ramen en / of ventilatieroosters?' is als volgt door 51 respondenten geantwoord:

Geen ramen opengezet*	49%
Geen ventilatie roosters opengezet*	27%
Minder dan 30 min.	31%
Tussen 30 min. en 2 uur	11%
Tussen 2 en 6 uur	2%
Langer dan 6 uur	8%

* score op beide mogelijk

Deze vraag is ook gesteld voor de slaapkamers met het volgende resultaat:

Geen ramen opengezet*	15%
Geen ventilatieroosters opengezet*	8%
Minder dan 30 min.	25%
Tussen 30 min en 2 uur	11%
Tussen 2 en 6 uur	10%
Langer dan 6 uur	41%

*score op beide mogelijk

Opmerkelijk is, dat een groot deel van de respondenten in de winter met name de ramen in de slaapkamers meer dan 6 uur openzet! Dit kan in de winter een aanzienlijke afkoeling van de woning tot gevolg hebben. Ook is het aantal respondenten dat tussen 30 minuten en 6 uur ventileert met open ramen of ventilatieroosters nog aanzienlijk. Dit fenomeen is al eens eerder opgevallen in onderzoek met warmtewanden ^[4]. In feite is langdurig luchten in de winter niet nodig, vooropgesteld dat het gebalanceerd ventilatiesysteem naar behoren werkt en niet tot overlast of klachten leidt.

Daarom is de bewoners gevraagd naar hun tevredenheid met het gebalanceerd ventilatiesysteem in hun woning. Van de 51 respondenten bleek 25% tevreden, 57% niet helemaal tevreden en 18% ontevreden te zijn. Aan degenen die redelijk tevreden of ontevreden zijn over het gebalanceerd ventilatiesysteem is gevraagd, wat daarvan de oorzaak is. Betrokken op het totaal aantal van 52 respondenten levert dit het volgende resultaat op:

Geluidhinder	19 x genoemd	37%
De installatie werkt niet goed	10 x genoemd	19%
Droge lucht	6 x genoemd	12%

Tocht	2 x genoemd	4%
Overig	12 x genoemd	23%

Omdat door de Werkgroep Energie van de B.E.L. een inventarisatie van klachten ten aanzien van bediening, gebruik en onderhoud is uitgevoerd is aan die aspecten verder geen aandacht besteed in het bewonersonderzoek in EVA-Lanxmeer.

6.3.3 Warm tapwater

De bewoners is gevraagd op welke temperatuur het warm tapwater is ingesteld. Van de 52 respondenten bleek dat bij 16% de watertemperatuur lager dan 60°C is ingesteld, de kritische grens in verband met de vorming van de legionella bacterie. Echter, 44% van de respondenten weet niet op welke temperatuur het warm tap water is ingesteld. Voorlichting op dit punt via de B.E.L. lijkt zeer gewenst in verband met de gezondheid van de bewoners.

Ingestelde temperatuur warm tapwater

Tussen 50 – 55 °C	4%
Tussen 55 – 60 °C	12%
Tussen 60 – 65 °C	13%
Hoger dan 65 °C	27%
Weet niet	44%

Omdat door de Werkgroep Energie van de B.E.L. een inventarisatie van klachten ten aanzien van het functioneren van de warm tap watervoorziening is uitgevoerd is aan die aspecten verder geen aandacht besteed in het bewonersonderzoek in EVA-Lanxmeer. Wel is gevraagd hoe tevreden de bewoners zijn over hun warmwatervoorziening. Van de 52 respondenten is 50% daarover tevreden, 33% is redelijk tevreden maar 17% is ontevreden.

6.3.4. Waterbesparende voorzieningen

In de woningen zijn waterbesparende voorzieningen aangebracht zoals een waterbesparende douchekop en een waterbesparend toiletsysteem. Gezien de vrije inrichting van de keuken en de badkamer zijn waterbesparende kranen niet standaard in de woningen opgenomen.

Uit het verleden is bekend, dat waterbesparende douchekoppen als onprettig in het gebruik worden ervaren. Daarom is gevraagd of de bewoners nog steeds de waterbesparende douchekop in gebruik hebben. Van de 52 respondenten antwoordden 83% met ja en 13% met neen. Dit komt overeen met eerder onderzoek ^[3].

In de woning is een waterbesparend toiletsysteem met een 'booster' toegepast. Op de vraag 'Uw woning is voorzien van een z.g. waterbesparend toiletsysteem. Welke voordelen heeft dit toiletsysteem voor u?' is door 46 respondenten als volgt geantwoord:

Waterbesparing	78%
Geen voordelen	9%
Overig	13%

Ook is gevraagd naar de nadelen van dit systeem voor de bewoner. Daarvan hebben er 49 op de volgende manier geantwoord:

Geen nadelen	55%
Verstopping / booster	14%
Vaak meerdere malen doortrekken	14%
Overig	17%

Van de 52 respondenten zijn er 63% tevreden en 25% redelijk tevreden over het systeem. Een beperkt percentage is ontevreden. Wellicht hangt dit samen met de verstoppingen van de boosters. Ook aan dit aspect wordt aandacht besteed door de Werkgroep Energie van de B.E.L..

Waterbesparende voorzieningen

Tevreden	63%
Redelijk tevreden	25%
Ontevreden	8%
Overig	4%

6.4 Zonne-energie

6.4.1 Zonne-energie voor verwarming en warm tapwater

Bijna alle woningen van fase 1 hebben een zonneverwarmingsinstallatie voor verwarming en warm tapwater bereiding. De woningen gebouwd in de tweede fase zijn voorzien van een zonne-boiler voor warm tapwater bereiding. Deze woningen zijn voor de verwarming aangesloten op een collectief warmwater verwarmingssysteem. De vragenlijsten zijn op deze verschillen aangepast. Bij fase 2 staat in de vragenlijst zonneboiler in plaats van zonneverwarmingsinstallatie.

De aanwezigheid van een zonne-energiesysteem is bij de aankoop van de woning voor 57% belangrijk, voor 31% een beetje belangrijk geweest en onbelangrijk voor 5%. Van de huurwoningen zijn te weinig gegevens bekend (3 woningen) om hier een uitspraak over te kunnen doen.

Op de vraag: 'Welke voordelen heeft deze zonneverwarming en warm tapwater installatie voor u?' is op de volgende manier geantwoord:

Energiebesparing	33 x genoemd
Zonne-energie spreekt aan	5 x genoemd
Overig	7 x genoemd

De besparing op energie en de daarmee samenhangende kostenbesparing wordt door het overgrote deel als belangrijkste voordeel van een zonne-energiesysteem genoemd. Zo is ook naar de mogelijke nadelen gevraagd. Op de vraag 'Welke nadelen heeft deze zonneverwarming en warm tapwater installatie voor u?' is als volgt geantwoord:

Geen	12 x genoemd
Niet juist functioneren	17 x genoemd
Capaciteit is te klein	4 x genoemd
Overig	6 x genoemd

Ten tijde van het bewonersonderzoek heeft de B.E.L. de bewonersklachten ten aanzien van verwarming, ventilatie en warm tapwater bereiding geïventariseerd en nader onderzocht voor een meer gecoördineerde gezamenlijke actie van de bewoners richting aannemer en installateur om voor deze klachten een oplossing te vinden. Het is opmerkelijk dat na jaren van inspanningen -ongeveer vanaf 1990!- het nog steeds niet mogelijk blijkt om adequaat werkende zonne-energiesystemen in woningen aan te brengen.

gebruik

De meeste respondenten (52%) weten dat douchen of baden in de avond gunstig is vanuit het oogpunt van energiebesparing; 33% denkt dat dit 's ochtends is. Uit de antwoorden blijkt dat de respondenten dit hebben opgevat als of naar het tijdstip werd gevraagd waarop zijzelf onder de douche gaan of een bad nemen. Overigens heeft geen van de respondenten het tijdstip van douchen aangepast aan het zonne-energiesysteem. Dit resultaat komt overeen met ervaringen uit eerder onderzoek ^[3].

functioneren

Ten tijde van het bewonersonderzoek heeft de B.E.L. de bewonersklachten ten aanzien van verwarming, ventilatie en warm tapwater bereiding geïventariseerd en nader onderzocht voor een meer gecoördineerde gezamenlijke actie van de bewoners richting aannemer en installateur om zo voor deze klachten een oplossing te vinden. Daarom is alleen een vraag gesteld omtrent de tevredenheid over het functioneren van de zonneverwarming en warm tapwater installaties in het algemeen. Op de vraag: 'Hoe tevreden bent u over de zonneverwarming en tapwater installatie zoals hij nu functioneert?' is als volgt door 45 respondenten geantwoord:

Tevreden	47%
Redelijk tevreden	31%
Ontevreden	18%
Geen mening	4%

6.4.2 Zonne-energie voor het opwekken van elektriciteit

Een groot aantal woningen is voorzien van zonnepanelen (PV) voor de opwekking van elektriciteit. Voor een beperkt aantal woningen was dit een optie waar de koper al dan geen gebruik van kon maken. Bij veel woningen is een groot deel van het dakvlak met zonnepanelen bedekt.

Van de 48 respondenten hebben er 36 zonnepanelen voor de opwekking van elektriciteit op het dak van hun woning. Drie daarvan zijn een huurwoning; dit aantal is te gering om daarover aparte uitspraken te kunnen doen.

Aan de bewoners van de koopwoningen is gevraagd hoe belangrijk de zonnepanelen zijn geweest voor de koop van hun woning. De aanwezigheid van zonnepanelen bij de aankoop van de woning is voor 83% belangrijk en voor 27% niet.

Op de vraag welke voordelen: 'Welke voordelen hebben de (PV) zonnepanelen voor u?' zijn veel aspecten genoemd die zijn op de volgende manier zijn samengevat:

Energiebesparing / lagere kosten	32 x genoemd
Zonne-energie / milieu	10 x genoemd
Overig	6 x genoemd

Zo ook is gevraagd naar de mogelijke nadelen van zonnepanelen met het volgende resultaat:

Geen nadelen	14 x genoemd
Onduidelijkheid omtrent opbrengst en teruglevering	12 x genoemd
Functioneren	5 x genoemd
Overig	7 x genoemd

Spontaan wordt genoemd dat er geen nadelen aan de zonnepanelen kleven. Maar andere respondenten vinden het onduidelijk wat de opbrengst nu precies is, dit mede in verband met de teruglevering aan het openbare net en hoe de terugleververgoeding is geregeld met het energiebedrijf NUON. Kennelijk bestaat hierover onduidelijkheid. Een ander punt is dat vijf respondenten aangeven dat de zonnepanelen niet goed werken of buiten gebruik zijn. Toch zijn de meeste (57%) van de 37 respondenten tevreden over het functioneren van de zonnepanelen voor het opwekken van elektriciteit.

Functioneren zonnepanelen (PV)

Tevreden	57%
Niet helemaal tevreden	32%
Ontevreden	8%
Geen mening	3%

Zonnepanelen (PV) kunnen schitteren in de zon. Soms wordt dit als hinderlijk ervaren ^[5]. Ook in de wijk EVA-Lanxmeer is daarom gevraagd of de bewoners hinder hebben van schitteringen van de zonnepanelen in de zon? Slechts 14% heeft hinder van deze schitteringen.

NB.: bij een aantal woningen is een donker type zonnepaneel toegepast dat minder schitteringen veroorzaakt .

6.4.3 Grote ramen op zuid

De grote ramen op zuid worden gewaardeerd. Vaak wordt de hoeveelheid licht als een voordeel genoemd, zo ook het visueel contact met buiten en de behaaglijke zonne-warmte. Maar er worden ook nadelen door de respondenten genoemd. Het belangrijkste nadeel vinden zij dat het zomers daardoor ook snel te warm wordt.

Voordelen

Veel licht	30 x genoemd
Uitzicht en gevoel van ruimte	13 x genoemd
Behaaglijke zonne-warmte	12 x genoemd
Snel lekker warm door de zon	6 x genoemd
Visueel comfort / mooi	3 x genoemd
Overig	6 x genoemd

Nadelen

Zomers snel te warm	20 x genoemd
Aanschaf van grotere gordijnen	3 x genoemd
Meer zeemwerk	3 x genoemd
Meer zonwering in de zomer	2 x genoemd
Overig	4x genoemd

De meeste respondenten zijn tevreden over de grote ramen; 87% is tevreden en 23% is daarover redelijk tevreden.

Omdat een klacht als zomers te warm onder andere samenhangt met het al dan niet hebben van buitenzonwering is de bewoners gevraagd of zij buitenzonwering hebben aangebracht voor de woonkamer op de zonkant. 27 van de 47 respondenten heeft dit niet gedaan. Een aantal woningen heeft een uitkragend balkon. Het is mogelijk een aantal respondenten de balkons als voldoende zonwering ervaren. Voor de slaapkamers aan de zonkant hebben 36 van de respondenten geen buitenzonwering aangebracht.

6.4.4 Serres

In een aantal woningen is een serre toegepast. Dit was een optie bij de koop van de woning. Sommige bewoners hebben de serre bij de woonkamer getrokken om meer woonruimte te krijgen waardoor de serre als serre is vervallen. Van de 48 respondenten geven er 8 aan dat zij een serre aan hun woning hebben die niet bij de woonkamer is getrokken. In de winter wordt door 2 van hen de serre een beetje verwarmd. In het voor- en najaar worden de serres niet

verwarmd. Dit stemt overeen met onderzoek naar het gebruik van serres ^[9] dat in het verleden is gedaan.

Als voordelen van een serre worden genoemd: bufferzone naar buiten, lekkere ruimte in het voorjaar en in de herfst, benutten van zonne-energie (passieve zonne-energie), meer ruimte en een ruimte afgesloten van de woonkamer. Verder, het gebruik als knutselkamer en als ruimte voor het houden van dieren. De serre wordt dus als een multifunctionele ruimte gebruikt. Een nadeel is minder licht in de woonkamer en een 'ietwat van buiten geïsoleerde woonkamer'.

6.4.5 Meer zonne-energie?

Om de houding van de bewoners van EVA-Lanxmeer ten aanzien van het gebruik van zonne-energie te achterhalen is hen de volgende uitspraken voorgelegd:

- Ik zou het goed vinden als er meer woningen met (PV) zonnepanelen en zonneboilers in de buurt komen!
- Ik vind dat de woningen er mooier uitzien met (PV) zonnepanelen en zonnecollectoren op het dak!
- Ik zou liever 1 grote windmolen in de wijk Lanxmeer willen hebben in plaats van al die (PV) zonnepanelen en zonnecollectoren!

De meeste respondenten vinden het goed als er meer zonnepanelen (PV) en zonneboilers in de buurt zouden komen. 23 % was het met deze uitspraak eens en 74% was het er helemaal mee eens.

De meerderheid van de respondenten vindt echter niet dat de woningen er met zonnepanelen en zonnecollectoren mooier uitzien. 42% staat er neutraal tegenover, 33% is het niet of helemaal niet eens met deze uitspraak en 25 % wel. Hoewel 33% van de respondenten zonnepanelen en zonnecollectoren niet mooi vindt op het dak, geeft toch 69% aan zonnepanelen en zonnecollectoren te prefereren boven 1 grote windmolen in de wijk EVA-Lanxmeer; 6% heeft voorkeur voor 1 grote windmolen. Deze resultaten komen ongeveer overeen met die van het 1 MW PV-project te Amersfoort in de wijk Nieuwland ^[5].

6.5 Daglicht

Extra aandacht voor daglichttoetreding heeft een gunstig effect op de ruimtelijke beleving, het contact met buiten en natuurlijk de daglichttoetreding. Een nadeel kan zijn, dat een woning snel erg warm wordt als de zon naar binnen schijnt en er geen buitenzonwering is aangebracht. De woningen in EVA-Lanxmeer zijn met de woonkamer op het zuiden gericht. Dit heeft een gunstig effect op de reductie van het energieverbruik, maar grote ramen op zuid kunnen ook leiden tot te warme kamers op zuid en koudere kamers op noord.

In het algemeen wordt veel daglicht door de respondenten gewaardeerd. Onvrede ontstaat bij oververhitting van een woning of een vertrek. In EVA-Lanxmeer bestaat over het algemeen een grote tevredenheid over het daglicht in de woning. Van de 48 respondenten is 73% tevreden over het daglicht in de woning en 8% ontevreden. De onvrede hangt samen met aspecten als te kleine ramen op de slaapkamer, balkons die in de woonkamer veel licht wegnemen en bergingen die daglicht op noord beperken.

Om het effect van daglichttoetreding op de verlichting na te gaan is aan de bewoners de volgende uitspraak voorgelegd: 'Doordat in mijn woning extra aandacht is besteed aan het toetreden van daglicht, hoef ik minder (vaak) de verlichting aan te hebben!'. Van de 47 respondenten is 64% het met deze uitspraak eens maar ook 19% niet.

Door daglicht minder vaak verlichting aan

(Helemaal) mee eens	64%
Neutraal + / -	17%
(Helemaal) niet mee eens	19%

6.6 Binnenmilieu en -klimaat

De kwaliteit van het binnenmilieu is door bewoners niet objectief te bepalen. Wel kunnen zij eventuele binnenmilieu gerelateerde klachten noemen als daarnaar wordt gevraagd. Een belangrijk aspect is het binnenklimaat zowel in de winter als in de zomer. Een ander belangrijk aspect is geluidhinder van de burens en van buiten, maar evenzo binnen de eigen woning.

Het is ook zinvol om na te gaan of bewoners er voor wat betreft het binnenmilieu er op vooruit zijn gegaan ten opzichte van hun vorige woning (indien relevant). Hun gevoel is een indicatie voor de kwaliteit van het binnenmilieu zoals zij dat ervaren.

6.6.1 Binnenmilieu gezond?

Het binnenmilieu wordt door 90% van de 51 respondenten in het algemeen als gezond ervaren; 10% vindt het binnenmilieu ongezond. De belangrijkste onvrede betreft irritatie door droge lucht (6x genoemd) en stoffigheid (2x genoemd). Dat komt ook tot uitdrukking in gezondheidsklachten als verkouden, hoesten en een droge keel.

Toch is 80% van de respondenten van mening dat het binnenmilieu van de huidige woning beter is dan dat van de vorige woning. Voor 10% maakt het geen verschil en 10% vindt de huidige woning slechter dan de vorige. Dit hangt samen met de hiervoor genoemde gezondheidsklachten.

6.6.2 Binnenklimaat

Over het **binnenklimaat in de winter** is 48% van de 52 respondenten tevreden, maar ook 45% niet helemaal tevreden of ontevreden (6%). De respondenten die niet helemaal tevreden zijn met het binnenklimaat in de winter of daarover ontevreden zijn geven daarvoor als reden:

Te weinig verwarmingsvermogen	17%
Droge lucht	15%
Overig	13%

In de categorie Overig worden klachten genoemd over geluid, tocht en de werking van de installaties.

Over het **binnenklimaat in de zomer** is 52% van de respondenten tevreden maar ook hier is een behoorlijk deel van de respondenten niet helemaal tevreden (40%) of helemaal niet tevreden (8%). 's Zomers vinden velen het te warm. In veel mindere mate is te weinig ventilatie en droge lucht de oorzaak van de onvrede.

Binnenklimaat in de zomer

Zomers erg warm	19 x genoemd	40 %
Weinig ventilatie	3 x genoemd	6 %
Erg droog	2 x genoemd	4 %

Van de 52 respondenten vindt 77% het binnenklimaat van de huidige woning beter dan het binnenklimaat van de vorige woning; 21% vindt dat niet en 2% weet het niet.

6.6.3 Geluidhinder en geluidisolatie

De eengezinskoopwoningen zijn op de volgende wijze opgebouwd:

- woningscheidende wanden: houten stijl- en regelwerk met gipskartonplaten en warmtewand
- begane grond: gewapend beton gestort op schuimbeton pakket
- verdiepingsvloeren

.hof 1 + 2: houten balken vloer in het zicht waarop triplexplaat met zwevende dekvloer

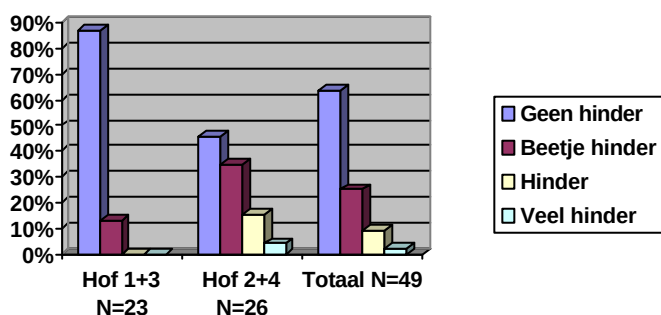
.hof 3 + 4: massief houten vloer – koopwoningen (Brett-Stapel vloer)

De meergezinswoningen hebben kalkzandsteen muren en betonnen woningscheidende vloeren. De eengezinshuurwoningen hebben een betonnen vloer op de verdiepingen.

De eengezinswoningen zijn dus geen traditionele houtskeletbouw woningen maar dragen daar wel de kenmerken van. Van houtskeletbouw woningen is bekend dat de geluidisolatie tussen en binnen de woningen vaak minder is dan bij woningen met een steenachtige constructie met kalkzandsteen wanden of betonnen wanden en betonnen vloeren. Met extra voorzieningen zijn met houtskeletbouw ook goede resultaten te bereiken (extra dikke wanden, zwevende dekvloer) ^[6,8]. De reden dat hier op dit aspect zo diep wordt ingegaan is, dat geluidhinder nog steeds één van de belangrijkste binnenmilieu klachten in woningen is.

Geluidhinder van de burens wordt vooral veroorzaakt door contactgeluid zoals het lopen op de vloeren, slaan van deuren, schuiven van stoelen e.d. Van de 49 woningen geeft 63% van de respondenten aan geen hinder te ondervinden van contactgeluiden van de burens. Echter, 11% van de respondenten geeft aan hinder of veel hinder te hebben van contactgeluiden van de burens en 25% een beetje hinder.

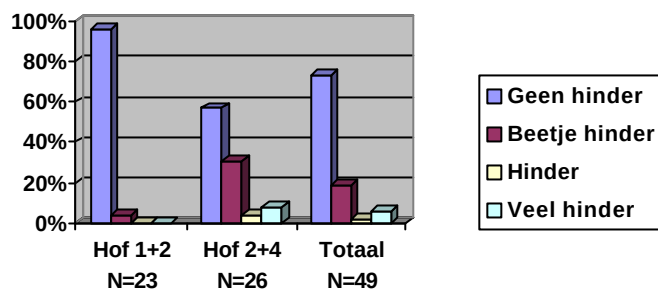
Eengezinswoningen



Wanneer naar verschillen tussen de woningen wordt gekeken valt op dat de eengezinswoningen in hof 2 en hof 4 aangeven een beetje hinder, hinder of veel hinder van de contactgeluiden van de burens te hebben. In hof 1 en hof 3 komen deze categorieën van hinder nauwelijks voor. De woningen van hof 1 en hof 3 hebben ongeveer dezelfde constructie; die van hof 2 en hof 4 een andere. Objectieve metingen om deze verschillen te verklaren ontbreken.

Het overgrote deel van de respondenten (73%) ondervindt geen hinder van radio, TV, geluidsinstallatie of muziekinstrumenten van de burens; 8% heeft daar wel hinder of veel hinder van. De meeste hinder komt voor in hof 3 en hof 4. Een beetje hinder ondervindt 19% van de respondenten als het om dit soort geluid van de burens gaat. Opmerkelijk is wel dat in de eengezinswoningen van hof 3 en hof 4 wat meer hinder van de burens bestaat dan van hof 1 en hof 2.

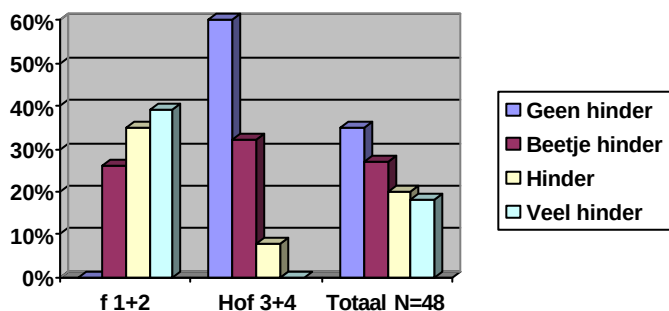
Eengezinswoningen



Een groot deel van de respondenten (65%) is tevreden over de geluidisolatie tussen de woningen onderling. Echt ontevreden is 8%. Dit strookt ongeveer met de mate van hinder die door de respondenten eerder is genoemd ten aanzien van contactgeluid (11% hinder of veel hinder) en geluid van radio, TV, geluidsinstallatie of muziekinstrumenten van de burens (8% hinder of veel hinder). Echt ontevreden zijn respondenten uit hof 4.

Binnen de woning ligt dit wat anders. Van de 51 woningen geeft 35% van de respondenten aan geen hinder te ondervinden van contactgeluiden binnen de eigen woning. Echter, 38% van de respondenten geeft aan hinder of veel hinder te hebben van contactgeluiden binnen de eigen woning en 27% een beetje hinder. Vooral de respondenten van hof 1 en hof 2 hebben klachten over het contactgeluid dat zij als hinderlijk of zeer hinderlijk ervaren. Hier is het verschil in hinder tussen de constructies van de woningen zeer duidelijk. De respondenten van hof 2 en hof 4 hebben veel meer hinder dan de respondenten van hof 1 en hof 3.

Eengezinswoningen



Van geluidbronnen binnen de woning zoals het toilet of de centrale verwarming wordt door de ongeveer de helft (52%) van de respondenten geen hinder ervaren. Een beetje hinder 33% en 15% heeft hinder of veel hinder. Naar geluidhinder van het ventilatiesysteem is hier niet expliciet gevraagd. Bekend is, dat het ventilatiesysteem voor veel van de respondenten (37%) geluidsoverlast oplevert (zie daarvoor 6.3.1 - ventilatie).

Geluid van centrale verwarming

Erg hinderlijk	4%
Hinderlijk	11%
Beetje hinderlijk	33%
Niet hinderlijk	52%

Geluid van radio, TV, stereo of muziekinstrumenten

Erg hinderlijk	20%
Hinderlijk	16%
Beetje hinderlijk	29%
Niet hinderlijk	35%

Geluid van de radio, de TV, stereo of muziekinstrumenten vanuit andere vertrekken van de woning wordt door 36% van de respondenten als hinderlijk of erg hinderlijk ervaren. Opvallend is, dat deze klachten vooral voorkomen bij de woningen in hof 1 en hof 2.

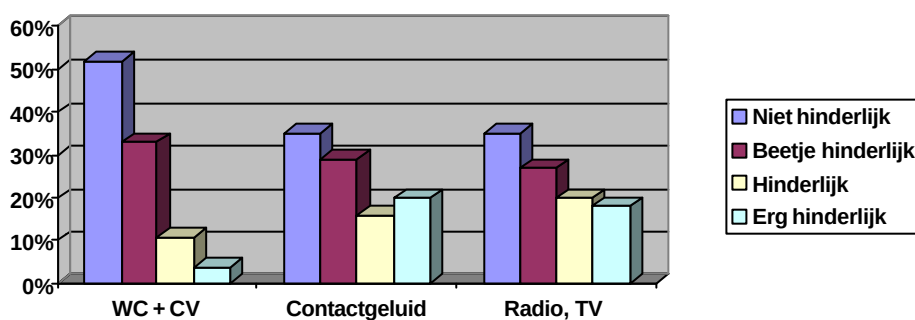
Het is dan ook niet verwonderlijk dat op de vraag 'Hoe tevreden bent u over de getroffen maatregelen tegen geluidsoverlast tussen de vertrekken van uw woning?' een groot aantal ontevreden respondenten is te vinden in hof 1 en hof 2. Van hen is 9% zeer ontevreden en 87% ontevreden. Het totaal aantal respondenten dat ontevreden is komt uit op 60%.

Tevredenheid over maatregelen tegen geluidsoverlast

Tevreden	12%
Redelijk tevreden	24%
Ontevreden	60%
Zeet ontevreden	4%

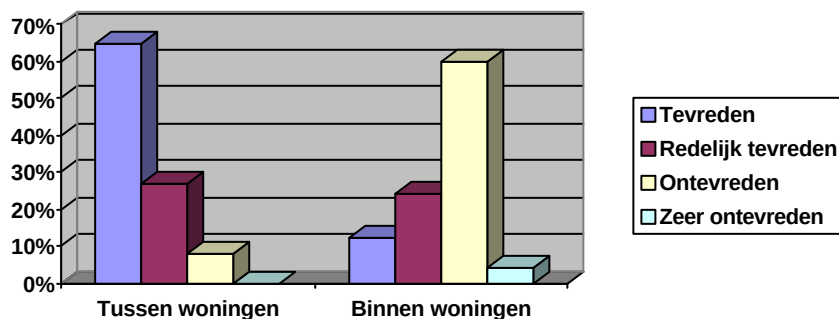
Samengevat ontstaat het volgende overzicht voor geluidhinder door oorzaken binnen de eigen woning. Een groot deel van de respondenten heeft een beetje hinder, hinder of ondervindt veel hinder van geluidbronnen binnen de eigen woning.

Geluid binnen de eigenwoning



De geluidhinder van de bureen is minder groot dan de geluidhinder door oorzaken in de eigen woning. Over de geluidwering tussen de woningen is 65% van de respondenten tevreden. Over de geluidwering binnen de eigenwoning slechts 12%!

Geluid tussen de woningen en binnen de eigen woning



Is dit nu afwijkend van andere situaties. Eerder is onderzoek gedaan naar de tevredenheid van bewoners van een vijftal projecten die in houtskeletbouw zijn uitgevoerd^[8]. Daar zijn dezelfde vragen gesteld omtrent geluidhinder en geluidisolatie als aan de bewoners van EVA-Lanxmeer.

Uit dat onderzoek bleek dat 87% van de 76 respondenten tevreden tot redelijk tevreden was met de geluidisolatie tussen de woningen en 75% tevreden of redelijk tevreden was met de geluidaspecten binnen de woningen.

De woningen van EVA-Lanxmeer scoren beter ten aanzien van de geluidisolatie tussen de woningen (65% tevreden en 27% redelijk tevreden = 92%). Ten aanzien van het geluidaspect binnen de woning scoort het EVA-Lanxmeer project beduidend lager. Van de respondenten is 12% daarover tevreden en 24% redelijk tevreden: totaal 36%. Deze lage score is toe te schrijven aan de hinder door contactgeluid bij de woningen in hof 1 en 2 en de geluidisolatie bij hof 3 en hof 4.

6.7 Welke milieubewuste voorzieningen ontbreken?

De uitrusting van de woningen verschilt per hof en per woningsoort. Zo zijn zonnepanelen bij veel woningen standaard maar bij andere een optie. Een vegetatie dak is bij een beperkt aantal woningen aanwezig op bergingen, bij andere woningen ontbreken zij etc.

Aan de bewoners is gevraagd of zij milieubewuste voorzieningen die in andere woningen in de wijk of elders zijn toegepast zelf ook graag zou willen hebben. Daarbij wordt een grote verscheidenheid aan antwoorden verkregen en, zoals te verwachten, per hof verschillend. Hiervoor wordt naar bijlage 1 verwezen.

Ook is aan de bewoners gevraagd of er milieu- of energiemaatregelen in of rond de woning zijn die beter niet toegepast hadden kunnen worden. Ook hier is een grote verscheidenheid aan antwoorden verkregen. Hiervoor wordt naar bijlage 2 verwezen.

7. DE WIJK

7.1 Landschap, groen en water

In de wijk EVA-Lanxmeer is veel aandacht geschonken om het oude landschap zoveel mogelijk terug te brengen en als leidraad te nemen voor de planontwikkeling, de groenontwikkeling en het water in de wijk. Om een indruk te krijgen of benutten van de landschappelijke mogelijkheden, de groenvoorziening en de gerealiseerde waterpartijen ook als zodanig door de bewoners wordt gewaardeerd is hen gevraagd naar hun tevredenheid ten aanzien van deze aspecten.

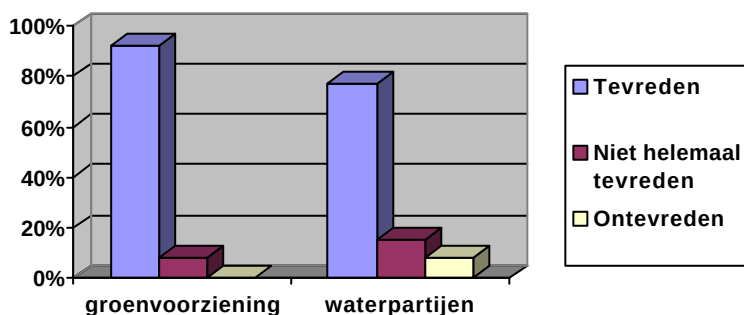
landschap

Met de uitspraak: 'Het zoveel mogelijk terugbrengen van het oude landschap heeft voor mij een positieve invloed op de leefbaarheid in onze wijk!' is een groot deel van de 48 respondenten het eens. 42% is het daar helemaal mee eens en 46% is het met deze uitspraak eens, tezamen 88%. Van de resterende respondenten staat 8% er neutraal tegenover en 4% is het met deze uitspraak niet eens.

groen en water

Van de 48 respondenten geeft 92% aan tevreden te zijn met de groenvoorziening in de woonomgeving; 8% is daarover niet helemaal tevreden. Reden hiervoor is dat de wijk nog niet helemaal gereed is en een lakse houding van de gemeente ten aanzien van het beheer in de wijk.

Dit ligt iets anders bij de waterpartijen in de woonomgeving. Van 47 respondenten is 77% daarover tevreden, 15% niet helemaal tevreden en 8% ontevreden. De redenen daarvoor zijn dat de waterpartijen nu (mei 2003) nog niet af zijn en aanplanting op de oevers ontbreekt, dat zij vies zijn en veel algengroei hebben en dat er te weinig en te kleine waterpartijen zijn of in een hof niet aanwezig zijn.

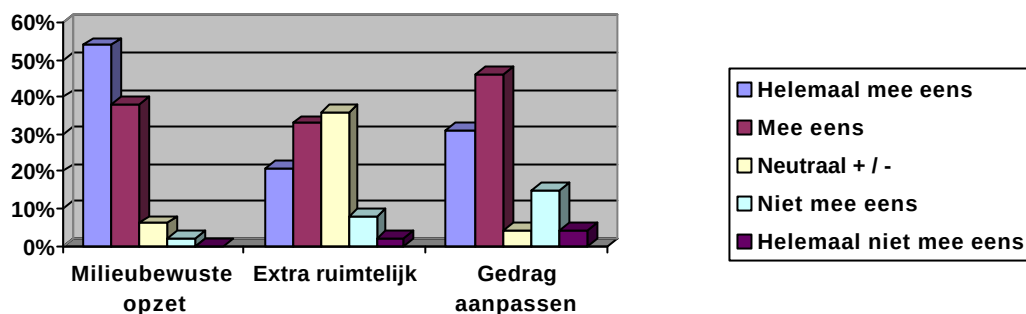


helofytenfilters

In de wijk zijn op verschillende plaatsen helofytenfilters aangelegd voor waterzuivering. Die waren op het moment van het verzenden van de vragenlijsten (mei 2003) nog niet gereed. Om de houding van de bewoners ten aanzien van helofytenfilters te achterhalen is hen daarom de volgende uitspraken voorgelegd:

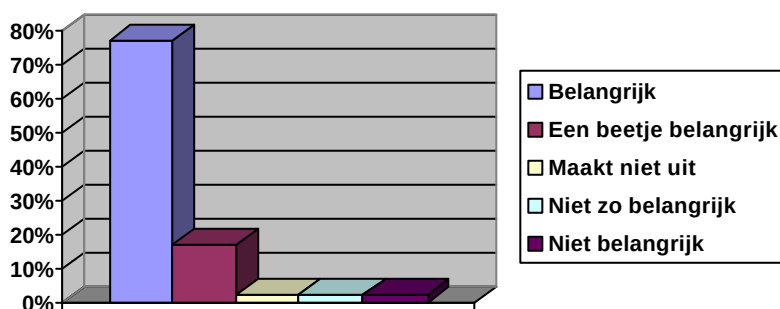
- het (toekomstige) gezamenlijk helofyten filter draagt bij aan de milieubewuste opzet van de wijk!
- het (toekomstige) gezamenlijk helofyten filter geeft de wijk een extra ruimtelijk karakter!
- doordat mijn woning is aangesloten op een (toekomstig) gezamenlijk helofytenfilter zal ik mijn gedrag moeten aanpassen. Ik moet dan erg goed opletten met wat ik wegspoel!

De meeste van de 48 respondenten zijn het er over eens dat helofytenfilters bijdragen aan de milieubewuste opzet van EVA-Lanxmeer (54% helemaal mee eens en 38% mee eens). Iets meer dan de helft (21% helemaal mee eens en 33% mee eens = 54%) vindt dat het de wijk een extra ruimtelijk karakter geeft, 36% staat hier neutral tegenover. De respondenten vinden wel dat zij hun gedrag hebben moeten aanpassen omdat hun woning aangesloten is c.q. aangesloten wordt op een gezamenlijk helofytenfilter; 31% is het helemaal eens met de betreffende uitspraak en 46% is het er mee eens.



huishoudwater

Aanvankelijk was het de bedoeling dat het waterbedrijf aan de woningen huishoudwater zou leveren voor de wasmachine, toiletspoeling en als water voor de tuin. Op het moment dat de vragenlijsten zijn verzonden (mei 2003) stond de levering van huishoudwater ter discussie. Door het waterbedrijf was aan de bewoners meegedeeld dat geen huishoudwater zal worden geleverd. Al de voorzieningen hiervoor waren wel in de woningen getroffen (apart waterleidingnet en aansluitpunten in de woning). Aan de bewoners is gevraagd hoe belangrijk de levering van huishoudwater voor hen is. Van de 48 respondenten vindt 77% de levering van huishoudwater belangrijk en 17% vindt het en beetje belangrijk. Bij elkaar is dit 94%!



Als argumenten voor de levering van huishoudwater zijn genoemd:

Zuinig omgaan met water	21 x genoemd
Vanwege het milieu	8 x genoemd
Minder kosten	5 x genoemd
Bewustwording	3 x genoemd
Voorbeeldproject	2 x genoemd
Vanwege kapitaal vernietiging	2 x genoemd
Overig	2 x genoemd

De vraag: 'Vindt u het belangrijk dat de levering van huishoudwater in de toekomst alsnog plaatsvindt?' wordt dan ook door 90% met ja beantwoord.

7.2 Autovrij

EVA-Lanxmeer is een grotendeels autovrije woonwijk. Bij de woningen van fase 1 en fase 2 wordt op één plaats centraal aan de rand van het gebied geparkeerd. Verder langs de appartementen op een doodlopende weg en bij de eengezinshuurloningen van hof 3 op enige afstand. Brandweer, ambulance en verhuurwagens kunnen de woningen bereiken over een verharde weg die gewoonlijk door fietsers en wandelaars wordt gebruikt.

Bewoners kunnen vele voordelen noemen van de grotendeels autovrije woonwijk. De belangrijkste daarvan zijn:

- grote rust in de wijk
- grote veiligheid voor spelende kinderen
- geen 'blik' voor de deur, geen last van uitlaatgassen
- groene omgeving
- verantwoord autogebruik
- bevorderen van sociale contacten.

Hoewel de meeste respondenten zeggen geen nadelen te kennen is de niet toegankelijkheid voor mensen met een handicap een probleem. Hoewel dit laatste pas van één respondent bekend is (overigens was bij de koop dit autovrije karakter bij de respondent bekend), vraagt dit toch aandacht voor de toekomst bij ouder wordende bewoners. Hiervoor moet meer aandacht zijn in toekomstige plannen met autovrije woonwijken.

Sommigen vinden de loopafstand naar de auto een niet onoverkomelijk nadeel. Een enkeling vindt het aantal parkeerplaatsen te beperkt mede in verband met bezoek. Bij de appartementen wordt opgemerkt dat uitzicht op het 'blik' storend is. Dit ondersteunt het eerder genoemde voordeel van geen 'blik' voor de deur.

Over het geheel is 61% van de 48 respondenten tevreden over de autovrije wijk en 33% is redelijk tevreden; 6% is ontevreden. Toch zijn er nog wel klachten over te hard rijden en onoverzichtelijke situaties langs de appartementen op de Frederik van Eedenlaan. Door de bewoners is voorgesteld om bezoekers (bijvoorbeeld middels borden) meer te wijzen op het autovrije karakter van de wijk of de wijk tot een 30 KM gebied laten te verklaren. De bewoners hebben de gemeente Culemborg inmiddels gevraagd hierin actie te ondernemen.

7.3 Voorzieningen

In de wijk EVA-Lanxmeer zijn geen winkels. Wel grenzen al langer bestaande voorzieningen aan het plan zoals een basisschool, een school voor voortgezet onderwijs, een zwembad, een kinderdagverblijf en een kringloopcentrum. Verder is kantorenbouw gepland waarvan medio 2003 een klein deel is gerealiseerd. In het plan van EVA-Lanxmeer is wel een stadsboerderij opgenomen en het EVA-centrum. Voorzieningen als winkels zijn in de buurt en op de fiets of per auto goed bereikbaar.

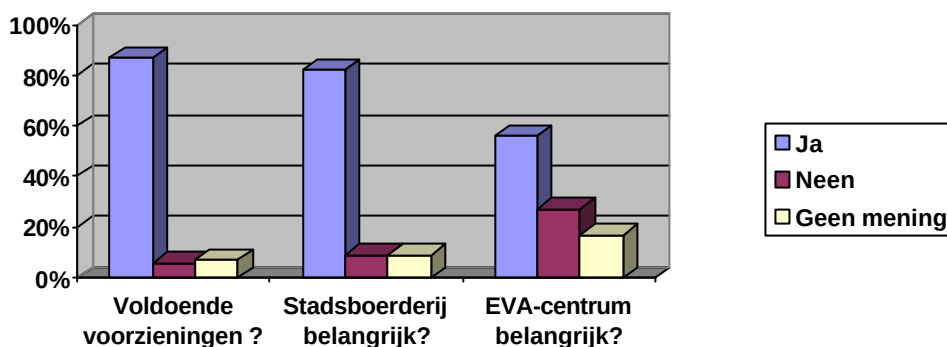
Om na te gaan of de bewoners bepaalde voorzieningen in de wijk ook daadwerkelijk missen is hen de volgende vraag gesteld: 'Vindt u dat voorzieningen zoals scholen, toekomstige kantoren, kinderdagverblijf, zwembad etc. voldoende aanwezig zijn in de wijk EVA-Lanxmeer?'

Van de 47 respondenten geeft 87% ja als antwoord, 6% vindt dat er onvoldoende voorzieningen zijn en 7% heeft daarover geen mening. Wat gemist wordt zijn voorzieningen

voor ontspanning, een eet-café, een vergaderruimte of ontmoetingsruimte, een voorziening om te klussen en dergelijke. Een winkel is door slechts één respondent genoemd. Afgezien van de hiervoor genoemde wensen zijn de huidige beschikbare voorzieningen kennelijk voldoende. Winkels in de wijk worden nauwelijks gemist.

De stadsboerderij is voor veel respondenten belangrijk. Van de 45 respondenten vindt 82% de aanwezigheid van de stadsboerderij belangrijk, 9% vindt dat niet en 9% heeft daarover geen mening.

De realisatie van het EVA-centrum is voor 56% van de 48 respondenten belangrijk, 27% vindt dat onbelangrijk en 17% heeft daarover geen mening.



7.4 Betrokkenheid bij het beheer van de hof

De bewoners zijn bij het ontwerp van de inrichting van hun hof betrokken geweest. Via bijeenkomsten met een landschaparchitect zijn hun collectieve wensen zoveel mogelijk in een inrichtingsplan vertaald (zie daarvoor paragraaf 3.2). Bovendien zijn de bewoners bij het onderhoud van hun hof betrokken en dragen zij daar gezamenlijk verantwoordelijkheid voor.

inrichting van de hof

De bewoners hebben hun hof zelf ingericht al dan niet met professionele hulp. Over het resultaat is de overgrote meerderheid van de 48 respondenten tevreden (63%) en 37% is redelijk tevreden. Niemand is ontevreden. Degenen die redelijk tevreden zijn geven een groot aantal verschillende individuele redenen waarom zij niet helemaal tevreden zijn.

Een groot deel van de respondenten geeft aan op een of andere manier betrokken te zijn bij het beheer en onderhoud van hun hof. De volgende werkzaamheden zijn genoemd:

Meerdere antwoorden mogelijk

Inrichting en onderhoud	31 x genoemd	65%
Deelnemen aan vergaderingen	19 x genoemd	40%
Klussen	13 x genoemd	27%
Bestuur en organisatie	10 x genoemd	21%

Er is dus een grote mate van participatie gezien inrichting, onderhoud en het uitvoeren van klussen hetzelfde soort werkzaamheden kunnen omvatten, gericht op het gezamenlijk instandhouden van de hoven. Werkzaamheden als bestuur en organisatie en het deelnemen aan vergaderingen geven blijk van belangstelling voor het reilen en zijlen van de hoven.

participatie in beheer

Gezien de grote mate van betrokkenheid bij het beheer van de hoven is het niet zo verwonderlijk dat van de 48 respondenten 83% de participatie niet als een verplichting ervaart. Zij vinden de participatie een positief aspect van EVA-Lanxmeer. Slechts 8% voelt de verwachte betrokkenheid als een verplichting.

tevreden met inrichting van de wijk?

Van de 46 respondenten is 70% tevreden met de inrichting van de wijk; 30% is niet helemaal tevreden. Als reden daarvoor zijn de volgende aspecten genoemd:

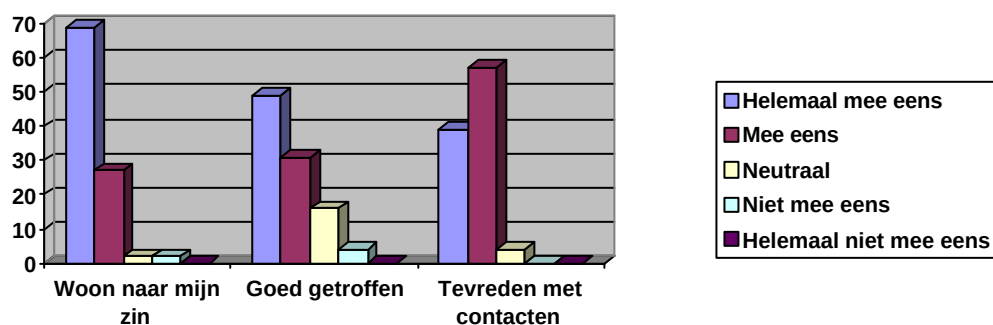
Verkeersonveiligheid	7 x genoemd
Trage besluitvorming	4 x genoemd
Verlichting te fel	3 x genoemd
Kleine tuin	3 x genoemd
Overig	7 x genoemd

7.5 Leefbaarheid*

Om de gepercipieerde leefbaarheid te meten en de waardering van de sociale interactie zijn de volgende uitspraken aan de bewoners voorgelegd en is hen om een reactie gevraagd:

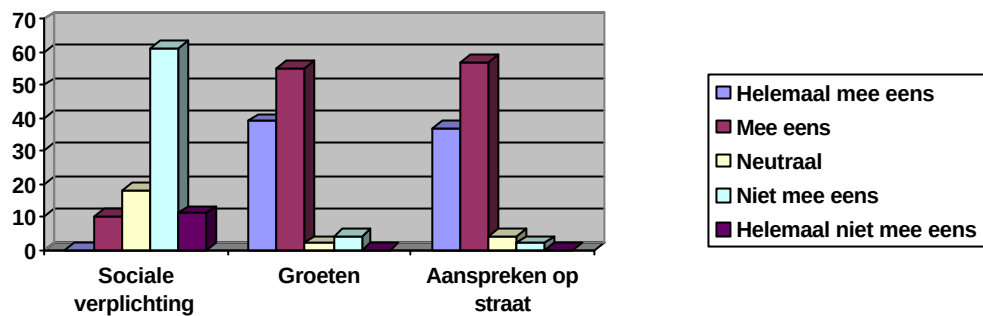
1. Wat vindt u van de uitspraak: Ik woon hier naar mijn zin?
2. Wat vindt u van de uitspraak: Als je in EVA-Lanxmeer woont heb je het goed getroffen?
3. Hoe tevreden bent u over contacten met anderen in uw buurt?
4. Wat vindt u van de uitspraak: De sociale interactie in EVA-Lanxmeer ervaar ik soms als een sociale verplichting.
5. Wat vindt u van de uitspraak: Als je in Lanxmeer iemand groet dan wordt je teruggegroet.
6. Wat vindt u van de uitspraak: In Lanxmeer kan je de medebewoners aanspreken op straat.
7. Wat vindt u van de uitspraak: Als je in je eigen hof aangeeft geen interesse te hebben om en praatje te maken dan word je ook met rust gelaten.
8. Wat vindt u van de uitspraak: Het is goed mogelijk om tegenover de medebewoners van je hofje je privacy te bewaren.
9. Wat vindt u van de uitspraak: Ik vind het jammer dat niet iedereen behoefte heeft aan dezelfde intentie van sociale contacten in onze hof als ik.
10. Wat vindt u van de uitspraak: De eigen buitenruimte is voldoende privé.

De eerste drie vragen gaan over de gepercipieerde leefbaarheid. De derde tot en met de zesde vraag gaan over sociale contacten, vervolgens drie vragen die betrekking hebben sociale interactie in een hofje en als laatste de privacy in de privé-buitenruimte.

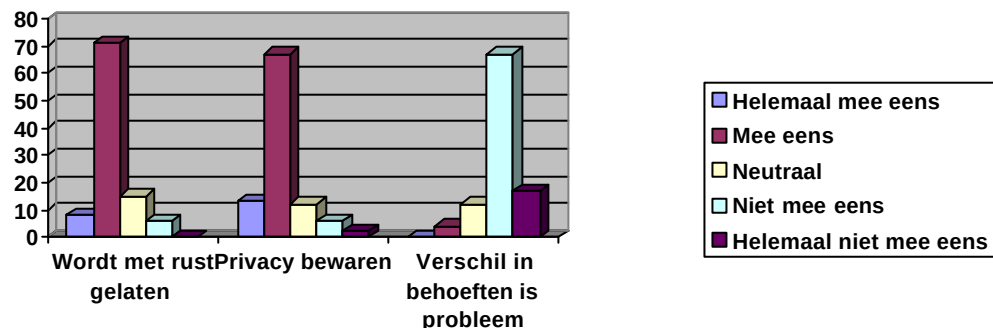


- De vragen over de leefbaarheid van de wijk zijn zo geformuleerd in het kader van het proefschrift van Machiel van Drost met als titel: 'Een duurzame Leefomgeving' [10]. Machiel van Drost heeft de vragen opgesteld en een groot deel van de uit het bewonersonderzoek verkregen informatie opgenomen in zijn proefschrift waarop hij eind 2003 hoopt te promoveren aan de TU-Delft. Machiel van Drost is omgevingstechnoloog.

Van de respondenten is 96% het (helemaal) eens met uitspraak 1 (woon hier naar mijn zin); 70% is het (helemaal) eens met uitspraak 2 (goed getroffen) en 96% is (zeer) tevreden over contacten met anderen in de buurt. De gepercipieerde leefbaarheid in EVA-Lanxmeer is hoog. De vragen zijn gesteld op een vijf-puntsschaal. Het gemiddelde van de score is 4,43 (tevreden tot zeer tevreden). Dit is hoog in vergelijking met andere zeer gewaardeerde wijken. Ter vergelijking: het gemiddelde van negen buurten in Amsterdam is 3,40 met als beste buurt de Jordaan met een score van 3,86.

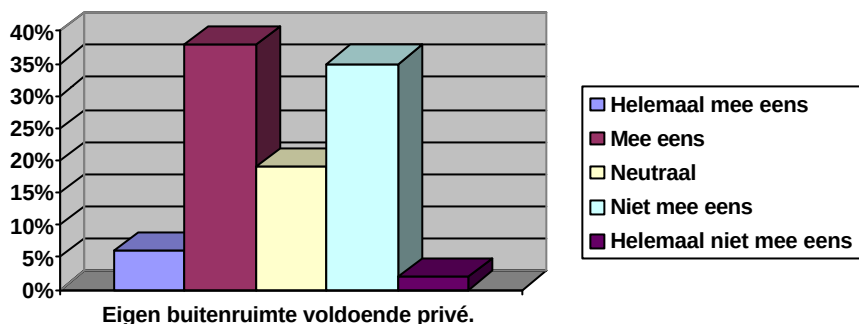


Van de respondenten is 73% het (helemaal) niet eens met uitspraak 4 (interactie als sociale verplichting); 94% is het (helemaal) eens met uitspraak 5 (groeten) en 94% is (helemaal) eens met uitspraak 6 (aanspreken op straat). De waardering van de controle over de sociale interactie en de controle over de werkelijke interactie zijn hoog. Het gemiddelde over deze vragen is een 4,14 op een schaal van 5. De waardering over de sociale controle (sociale verplichting) is iets lager; het groeten en aanspreken op straat is wat hoger dan het gemiddelde over deze vragen.



Van de respondenten is 79% het (helemaal) eens met uitspraak (met rust gelaten worden); 83% is het (helemaal) eens met uitspraak 8 (privacy bewaren) en 84% is (helemaal) niet eens met uitspraak 9 (verschil in behoeften is probleem). De waardering van de controle over de sociale interactie in de hofjes (met rust gelaten worden, voldoende privacy en verschil in behoeften) is hoog, namelijk 4,43 op een schaal van 5.

De laatste vraag omtrent de leefbaarheid van de wijk heeft betrekking op de privé buitenruimte. Dit is de ruimte voor de woning die grenst aan een rustig (doodlopend) straatje en / of aan de hof en de achtertuin die grenst aan de gemeenschappelijke hof of aan een wandelpad. De hoven worden omsloten door zowel voor- als achterkanten van woningen. Deze oplossing is ontstaan doordat alle achtertuinen op de zon zijn georiënteerd.



Hier zijn de meningen verdeeld. 45% van de respondenten is het (helemaal) eens met uitspraak 10 (eigen buitenruimte voldoende privé) maar 36% is het hier (helemaal) niet mee eens. Een negatief oordeel kan ontstaan door de fysieke en de sociale omgeving. De achtertuin kent geen visuele privacy. Mogelijk is daar juist behoefte aan door de intensievere sociale contacten op hof- en wijkniveau. Ook zegt een enkele respondent enige hinder te ondervinden van spelende kinderen. Maar zij vinden dit wel acceptabel, want dit is inherent aan de opzet van de wijk.

7.6 Verandering in waardering van de wijk

Het eerste deel van de vragenlijsten is verzonden begin 2003. Het tweede deel in het voorjaar van 2003. Hof 3 en hof 4 waren begin 2003 nog in ontwikkeling. Dit bood de gelegenheid om na te gaan of de positieve reacties op een aantal uitspraken die begin 2003 zijn gesteld na enkele maanden zijn toegenomen of juist zijn afgenomen.

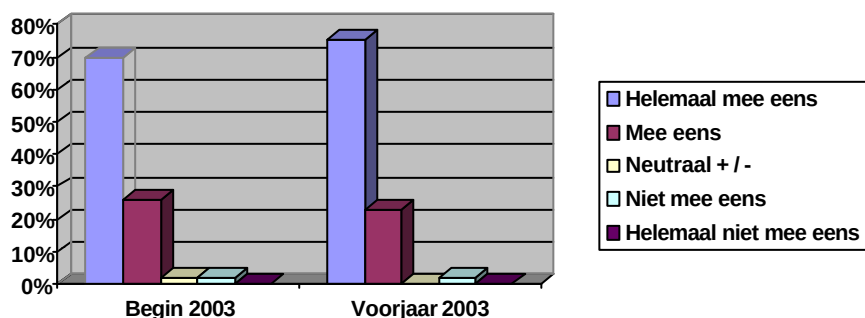
De volgende uitspraken zijn de bewoners opnieuw voorgelegd

- wat vindt u van de uitspraak: Ik woon hier naar mijn zin.
- wat vindt u van de uitspraak: Als je in EVA-Lanxmeer woont heb je het goed getroffen.

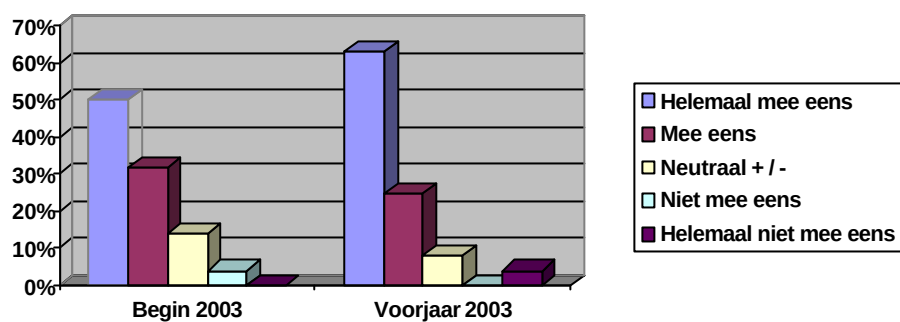
Bovendien is aan de bewoners opnieuw gevraagd: Hoe tevreden bent u over contacten met anderen in uw buurt?

Voor alle uitspraken geldt een toename van het aantal respondenten in de categorie 'helemaal mee eens' of 'zeer tevreden'. Dit mag zeker als een succes worden beschouwd zowel voor het concept als voor de uitwerking en realisatie daarvan.

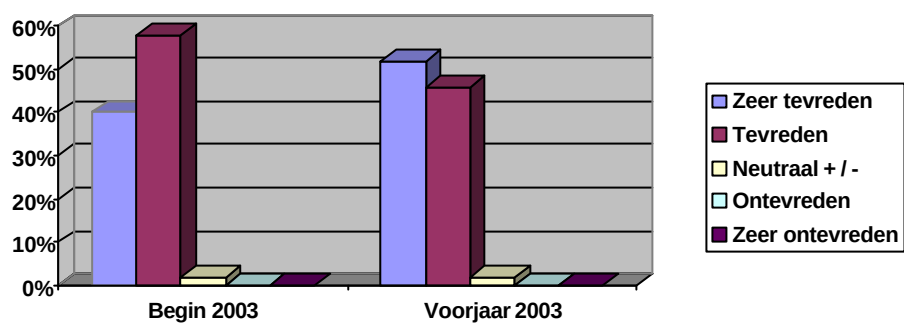
Wat vindt u van de uitspraak: "Ik woon hier naar mijn zin".



Wat vindt u van de uitspraak: “Als je in Lanxmeer woont heb je het goed getroffen”.



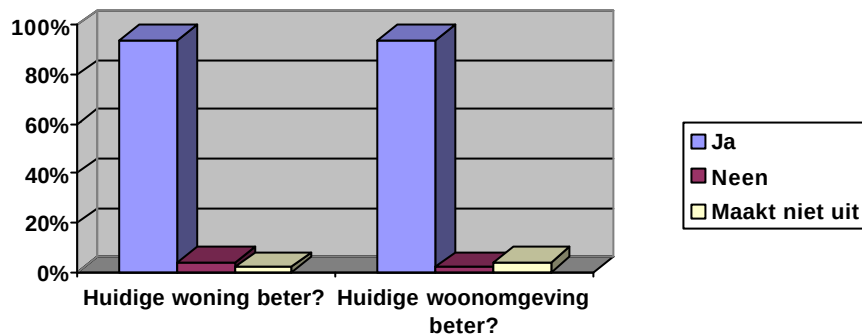
Hoe tevreden bent u over contacten met anderen in uw buurt?



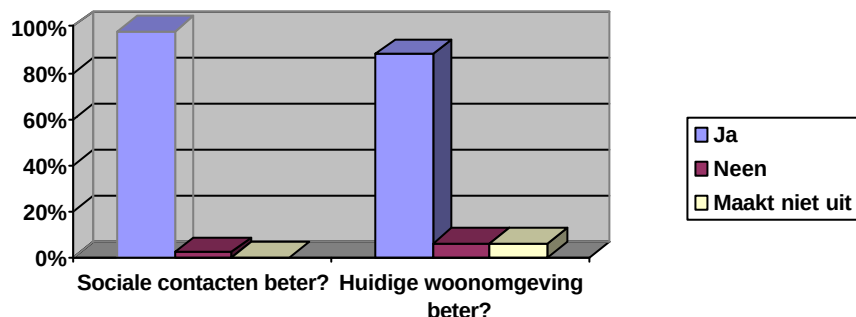
8. WAARDERING WONING EN WOONOMGEVING

Als bewoners gaan verhuizen zullen zij in het algemeen verwachten dat zij er kwalitatief op vooruitgaan voor wat hun woning of hun woonomgeving betreft of beide. Opvallend aan de wijk EVA-Lanxmeer is ook het autoluwe / autovrije karakter. Bovendien is een van de achtergronden van de ontwerpfilosofie van de wijk, dat betrokkenheid bij het ontwerpproces en de structuur van de wijk mede zullen bijdragen aan betere sociale contacten en een plezieriger woonklimaat.

Daarom is aan de bewoners gevraagd of zij hun huidige woning en woonomgeving beter vinden dan hun vorige woning en woonomgeving, of zij het autoluwe karakter van de wijk plezierig vinden en of de sociale contacten in de wijk beter zijn dan in hun vorige woonbuurt.



Van de 48 respondenten vindt 94% de huidige woning beter dan hun vorige woning en eveneens 94% ook de huidige woonomgeving beter dan de vorige.



Het autoluwe karakter van de wijk wordt door 98% plezieriger gevonden dan dat van de vorige woonbuurt; 88% van de respondenten vindt ook de sociale contacten beter dan die in hun vorige woonbuurt.

9. CONCLUSIES

In het algemeen zijn de respondenten zeer tevreden over hun huidige woonomgeving en hun woning. Zij vinden de huidige woning en woonomgeving beter dan hun vorige, ervaren bijna unaniem de autovrije wijk als plezierig en vinden de sociale contacten beter dan in hun vorige woonbuurt. En de tevredenheid over de wijk EVA-Lanxmeer neemt toe naarmate de bewoners er langer wonen. Op het thema leefbaarheid scoort EVA-Lanxmeer zeer hoog.

Natuurlijk zijn er ook minder optimistische geluiden te horen. Voor de respondenten hangen deze vooral samen met de manier waarop de bewonersinvloed is geregeld, de belangenbehartiging door de bewonersvereniging, de woningcorporatie en de manier waarop de aannemer de woningen heeft afgeleverd wat tot een groot aantal klachten en ongenoegen heeft geleid. Daarbuiten zijn een aantal onvolkomenheden geconstateerd ten aanzien van de gerealiseerde milieumaatregelen op woningniveau waarvan de installaties voor verwarming, ventilatie en warm tapwater bereiding en geluidhinder het meest in het oog springen.

Op al deze aspecten wordt in de conclusies kort ingegaan. Eerst op de demografische factoren van de bewoners, dan op de participatie, de informatie verstrekking en de ervaringen met externe partijen als de bewonersvereniging B.E.L., de woningstichting BCW en de aannemer. Vervolgens worden conclusies getrokken ten aanzien van de getroffen milieumaatregelen op woning- en op wijk niveau. Waar nuttig worden percentages genoemd.

De getroffen maatregelen en de mate waarin zij door de respondenten zijn gewaardeerd zijn in bijlage 3 samengevat.

Bewoners

De respondenten van de fasen 1 en 2 wijken voor wat betreft opleiding en gezinsinkomen af van bewoners van een gemiddeld hedendaags nieuwbouwproject. Dit betekent, dat verschillen in sociaal demografische factoren niet kunnen worden gebruikt als verklaring voor een afwijkende beoordeling van de respondenten ten aanzien van een bepaald milieuaspect.

De attitude ten aanzien van milieu en energie is hoog. Kennelijk trekt een project als EVA-Lanxmeer een bepaalde categorie van bewoners aan. Dit komt ook tot uitdrukking bij de woningkeuze waar milieuaspecten de belangrijkste rol hebben gespeeld bij de koop van de woning!

Participatie

Ondanks het feit dat van een aantal opties gebruik is gemaakt, vinden de respondenten dat onvoldoende aan hun individuele wensen tegemoet is gekomen. Kennelijk is er een discrepantie tussen de verwachtingen die zijn gewekt door de term bewonersparticipatie te gebruiken en de uitwerking daarvan in de praktijk.

De bewoners hadden veel meer betrokken willen zijn bij het ontwerp van hun eigen woning. In hun visie lag er van te voren al te veel vast en was daardoor weinig participatie en inspraak mogelijk. Zij vinden ook dat zij te weinig in dat proces zijn begeleid. De participatie van de bewoners in het ontwerp van de wijk en de eigen hof is zeer succesvol verlopen. De gevolgde werkwijze met plenaire presentaties en workshops heeft tot goede resultaten geleid.

Als belangrijkste informatiebron worden de voorlichtingsavonden gezien. De schriftelijke informatie vinden de respondenten in het algemene niet duidelijk vooral voor wat betreft de

werking en het gebruik van de installaties voor verwarming, warm tapwater bereiding en ventilatie. De voorlichting wordt in algemene zin onvoldoende geacht wat resulteert in een laag rapportcijfer.

Externe partijen: B.E.L., aannemer en BCW

B.E.L.

Ten tijde van het onderzoek was er in de bewonersvereniging B.E.L. een discussie gaande omtrent de doelstellingen en de organisatie, omtrent de taken en bevoegdheden en het functioneren van het toenmalige B.E.L. bestuur. Dit uitte zich in een aantal klachten van de leden betreffende belangenbehartiging, betrokkenheid en communicatie met de leden. Dit is in de antwoorden van de respondenten duidelijk terug te vinden. Zij vinden de B.E.L. niet realistisch, niet praktisch genoeg en onvoldoende opkomend voor de belangen van de leden. (inmiddels is in mei 2003 een nieuw bestuur geïnstalleerd). In feite zou het zinvol zijn als het B.E.L. bestuur periodiek een tevredenheidsonderzoek omtrent haar functioneren zou houden.

Aannemer

Over de aannemer zijn de respondenten niet tevreden. Communicatie met de aannemer vinden zij onvoldoende. De geleverde kwaliteit, het grote aantal bouwgebreken en het al dan niet verhelpen daarvan is de oorzaak van dit negatieve beeld.

BCW

Voor de huurwoningen geldt dat de huurders niet tevreden zijn over de manier waarop de BCW op hun klachten heeft gereageerd, waarop zij zijn afgehandeld en over de manier waarop de BCW de woningen heeft opgeleverd.

Maatregelen in de woning

Inrichting, materialen en constructies

Bij de inrichting van de woningen is door de respondenten veelvuldig gebruik gemaakt van milieuvriendelijke producten. Door het achterwege laten van de keuken- en badkamerinrichting en die zelf te kunnen inrichten zijn de respondenten van mening dat zij daar langer mee zullen doen.

De toegepaste wanden veroorzaken nogal eens problemen bij het ophangen van voorwerpen aan de wand en beschadigen snel. Op dit punt zou een betere voorlichting aan bewoners moeten worden gegeven.

Omtrent de toegepaste milieuvriendelijk verf heeft een groot deel van de respondenten geen mening. Dit is niet zo verwonderlijk omdat eigenlijk voor inzicht in de werkelijke bescherming van de houten gevelbekleding een objectieve meting nodig is en een deskundig oordeel. Wel wordt slecht en slordig schilderwerk genoemd en een slechte dekking.

Over het toegepaste hout buiten en binnen zijn de respondenten tevreden. Wel zijn er kritische opmerkingen ten aanzien van western red cedar dat als buitenbekleding is aangebracht. Dit houdt verband met berichten over de kap van dit hout in Canadees oerbos.

De tevredenheid over het vegetatiedak is groot. Een deel van de respondenten heeft een woning die van een vegetatiedak is voorzien. Van degenen die een woning hebben zonder vegetatiedak zou 82% een woning met een vegetatiedak willen hebben.

Een aantal woningen in hof 2 is aan de noordkant voorzien van een glazen overkapping die als buffer dienst doet en de gevel tegen weersinvloeden beschermt. Dit wordt door de bewoners gewaardeerd maar de overkapping is lastig schoon te houden en het aanzien is niet erg mooi.

Verwarming en ventilatie

Het overgrote deel van de respondenten vindt het binnenklimaat door de wandverwarming een verbetering ten opzichte van hun vorige woning. Zij zijn over de wandverwarming dan ook tevreden. Zij ervaren het als een prettige en behaaglijke warmte. Echter, de wandverwarming warmt wel traag op en reageert traag op snel wisselende buiten omstandigheden. Regelen van de temperatuur per vertrek is niet mogelijk. Dit moet centraal geschieden op de verdeler die in de kast onder de trap in woonkamer is aangebracht. Hierover zijn veel klachten. Bovendien is vaak opgemerkt dat kamers niet voldoende op temperatuur komen. Dit is een capaciteit- of inregelprobleem. De inventarisatie naar eventuele problemen met de installaties voor verwarming, warm tapwater bereiding en ventilatie die door de Werkgroep Energie van de B.E.L. is uitgevoerd kan hierin wellicht helderheid verschaffen.

De meeste respondenten stellen de thermostaat 's avond in rond de 20°C. Tijdens de nacht is de thermostaat -soms aanzienlijk- lager ingesteld. Dit is te verwachten. Echter, van wand- en vloerverwarming is bekend, dat een te grote verlaging van de temperatuur tijdens de nacht, tot problemen bij het aanwarmen in de ochtend kan leiden. Voorlichting hieromtrent aan de bewoners verdient meer aandacht.

Over het ventilatiesysteem zijn de respondenten niet tevreden. Belangrijkste oorzaken hiervoor zijn geluidhinder en de werking van de installatie. In de winter worden in het algemeen geen ramen in de woonkamer opengezet, wel de ventilatieroosters. Maar opmerkelijk is wel, dat een groot deel van de respondenten in de winter de ramen in de slaapkamers meer dan 6 uur openzet! Dit kan in de winter een aanzienlijke afkoeling van de woning tot gevolg hebben. Ook is het aantal respondenten dat tussen 30 minuten en 6 uur ventileert met open ramen of ventilatieroosters nog aanzienlijk. Mogelijk wordt een deel van de klachten over het niet voldoende op temperatuur komen van kamers hierdoor verklaard. Over het gebruik van de (ventilatie)voorzieningen zou voorlichting via de B.E.L. kunnen voorzien.

Warm tapwater

Over de warm tapwater voorziening zijn de respondenten in het algemeen tevreden. Het merendeel van de respondenten weet niet op welke temperatuur het warme tapwater is ingesteld of heeft deze lager dan 60°C ingesteld, de kritische ondergrens in verband met de vorming van de legionella bacterie. Voorlichting op dit punt via de B.E.L. lijkt zeer gewenst in verband met de gezondheid van de bewoners.

Zonne-energie

Over de zonne-energie installaties voor woningverwarming en / of tapwater verwarming zijn de bewoners tevreden. Bij een beperkt aantal respondenten bestaat onvrede over het functioneren van de installatie. Door de Werkgroep Energie van de B.E.L. is een inventarisatie uitgevoerd naar eventuele problemen met deze installaties.

Spontaan wordt genoemd dat er geen nadelen aan de zonnepanelen (PV) kleven. Maar andere respondenten vinden het onduidelijk wat de opbrengst nu precies is, dit mede in verband met

de teruglevering aan het openbare net en hoe de teruglever vergoeding is geregeld met het energiebedrijf. Kennelijk bestaat hierover onduidelijkheid.

De meeste respondenten zijn tevreden over de grote ramen. Wel wordt de opwarming in de zomer als een nadeel ervaren. Echter, lang niet alle respondenten hebben buitenzonwering aangebracht. Wellicht kan de opwarming worden verminderd door alsnog buitenzonwering aan te brengen. In hoeverre de opwarming van de woning verband houdt met het gebruik van de (ventilatie)voorzieningen zou moeten worden nagegaan. Over het gebruik van de (ventilatie)voorzieningen in de zomer en de zonwering zou voorlichting via de B.E.L. kunnen voorzien.

Een aantal woningen heeft een serre die niet wordt verwarmd. De serre wordt als multifunctionele ruimte gebruikt. Een nadeel is, minder licht in de woonkamer. Dit laatste geldt ook voor woningen met een balkon dat tevens (onbedoeld?) als zonwering dienst doet.

Alle respondenten vinden het goed als er meer zonnepanelen (PV) en zonneboilers in de buurt zouden komen. De meerderheid van de respondenten vindt echter niet, dat de woningen er met zonnepanelen en zonnecollectoren mooier uitzien. Van de respondenten geeft 69% aan, zonnepanelen en zonnecollectoren te prefereren boven 1 grote windmolen in de wijk EVA-Lanxmeer.

Binnenmilieu en binnenklimaat

De kwaliteit van het binnenmilieu is door bewoners niet objectief te bepalen. Wel kunnen zij eventuele binnenmilieu gerelateerde klachten noemen als daarnaar wordt gevraagd. Een belangrijk aspect is het binnenklimaat zowel in de winter als in de zomer. Een ander belangrijk aspect is geluidhinder van de burens en van buiten, maar evenzo binnen de eigen woning.

Het binnenmilieu wordt door 90% van de respondenten in het algemeen als gezond ervaren. Zij zijn van mening dat het binnenmilieu van de huidige woning beter is dan dat van de vorige woning. Enkele bewoners hebben last van droge lucht of stoffigheid. Daarnaast zijn er in de winter klachten over het niet op temperatuur komen van vertrekken. In de zomer is het vaak te warm.

De meeste respondenten hebben geen geluidhinder van de burens. Binnen de woning ligt dit wat anders. Ongeveer een derde van de respondenten heeft (veel)hinder van contactgeluiden binnen de eigen woning.

De wijk

Landschap, groen en water

Het overgrote deel van de respondenten (88%) waardeert de aandacht die er is geschonken om het oude landschap zoveel mogelijk terug te brengen en als leidraad te nemen voor de planontwikkeling, de groenontwikkeling en het water in de wijk. Zij zijn ook tevreden met de groenvoorziening in de woonomgeving (92%). Het overgrote deel van de respondenten (92%) is het er over eens dat helofytenfilters bijdragen aan de milieubewuste opzet van EVA-Lanxmeer.

Aan de bewoners is gevraagd hoe belangrijk de levering van huishoudwater voor hen is. Van de respondenten vindt 77% de levering van huishoudwater belangrijk en 17% vindt het een

beetje belangrijk. Bij elkaar is dit 94%! Het leveren van huishoudwater wordt door de bewoners dus zeer belangrijk gevonden.

Autovrije wijk

Hoewel de meeste respondenten tevreden zijn over de autovrije wijk (94%) zijn, zijn er toch nog wel klachten over te hard rijden en onoverzichtelijke situaties en de status van het gebied. Een ander punt is de niet toegankelijkheid voor mensen met een handicap. Dit vraagt toch aandacht voor de toekomst bij ouder wordende bewoners. Hiervoor moet ook meer aandacht zijn in toekomstige plannen met autovrije woonwijken.

Dit is in EVA-Lanxmeer uiteindelijk naderhand toch opgelost door het inrichten van een parkeerplaats voor iemand met een handicap op het autovrije gebied.

Voorzieningen

Verreweg de meeste respondenten (87%) vinden dat er voldoende voorzieningen zijn. Wat gemist wordt zijn voorzieningen voor ontspanning, een eet-café, een vergaderruimte of ontmoetingsruimte, een voorziening om te klussen en dergelijke. Het ontbreken van winkels in de wijk wordt nauwelijks gemist. De respondenten (82%) vinden de aanwezigheid van de (toekomstige) stadsboerderij belangrijk. De realisatie van het EVA-centrum is voor de respondenten minder belangrijk (56%).

Betrokkenheid bij hof

De bewoners hebben hun hof zelf ingericht, al dan niet met professionele hulp. Over het resultaat is de overgrote meerderheid van de respondenten tevreden (63%) en is redelijk tevreden (37%). Niemand is ontevreden.

Er is een grote mate van participatie betreffende inrichting, onderhoud en het uitvoeren van klussen. Allemaal werkzaamheden gericht op het gezamenlijk instandhouden van de hoven. Gezien de grote mate van betrokkenheid bij het beheer van de hoven is het niet zo verwonderlijk dat van de respondenten 83% de participatie niet als een verplichting ervaart. Zij vinden de participatie een positief aspect van EVA-Lanxmeer.

Leefbaarheid

De gepercipieerde leefbaarheid in EVA-Lanxmeer is hoog. De waardering van de controle over de sociale contacten en de eigen controle daarover is eveneens hoog. De waardering over de sociale verplichting die dit soort wijken met zich meebrengt is iets lager. De waardering van de controle over de eigen sociale contacten in de hofjes (met rust gelaten worden, voldoende privacy en verschil in behoeften) is hoog, namelijk 4,43 op een schaal van 5. Over de privacy van de privé buitenruimte zijn de meningen verdeeld. De achtertuin kent geen visuele privacy. Mogelijk is daar juist behoefte aan door de intensievere sociale contacten op hof- en wijkniveau.

Verandering in waardering van de wijk

Een tweetal uitspraken zijn de bewoners zowel begin als in het voorjaar van 2003 voorgelegd: 'Ik woon hier naar mijn zin' en 'Als je EVA-Lanxmeer woont heb je het goed getroffen'. Bovendien is op beide momenten gevraagd: Hoe tevreden bent u over contacten met anderen in uw buurt?.

Voor alle uitspraken geldt een toenamen van het aantal respondenten in de categorie 'helemaal mee eens' of 'zeer tevreden'. Dit mag zeker als een succes worden beschouwd zowel voor het concept als voor de uitwerking en realisatie daarvan.

Waardering van de woning en de woonomgeving

Van de respondenten vindt 94% de huidige woning beter dan hun vorige woning en eveneens 94% ook de huidige woonomgeving beter dan de vorige. Het autoluwe karakter van de wijk wordt door 98% plezieriger gevonden dan dat van de vorige woonbuurt; 88% van de respondenten vindt ook de sociale contacten beter dan die in hun vorige woonbuurt.

LITERATUUR

1. EVA-Lanxmeer Culemborg:

beschrijving voorbeeldproject EVA-Lanxmeer op inhoud, proces en organisatie
Goed management & Advies, Culemborg, 26 april 2002

2. Basisonderzoek Elektriciteitsverbruik Kleinverbruikers BEK 2000

EnergieNed, Arnhem, april 2002

3. Woonsatisfactie, bewonersgedrag en bewonerswensen bij Voorbeeldprojecten Duurzaam Bouwen

S.Silvester en G. de Vries

TU-Delft DfS program / V&L Consultants, Delft/Rotterdam, april 1999.

4. Bewonerservaringen Lage Temperatuursystemen

G. de Vries en S. Silvester

V&L Consultants / TU-Delft DfS program, Rotterdam/Delft, mei 2000.

5. Sociale Monitoring 1 MW PV-project Amersfoort Nieuwland

Ger de Vries en Sacha Silvester,

V&L Consultants / TU-Delft, Rotterdam/Delft, juli 2002

6. Bewonersonderzoek Ecolonia

Arjen Buijs

Erasmus Studiecentrum voor Milieukunde / Erasmus Universiteit Rotterdam,
publicatiereeks nr. 20, Rotterdam, 23 januari 1995

7. Gebruikerservaringen Voorbeeldprojecten

Duurzaam & Energiezuinig bouwen - Woningbouw

Hans van der Reijden, Kees Leidelmeijer, Gooitske Marsman

RIGO Research en Advies bv, Amsterdam, maart 2002.

8. Bewonerservaringen met Houtskeletbouw

G. de Vries en S. Silvester

V&L Consultants / TU-Delft DfS program, Rotterdam/Delft, maart 2001.

9. Enquêtes serre projecten

G. de Vries, V&L Consultants, Rotterdam, 1994.

Onderzoek verricht ten behoeve van het Expidemo-project Serres, toepassing en gebruik.

10. Een duurzame leefomgeving

Machiel van Dorst, Proefschrift, TU-Delft, Delft 2004.

BIJLAGE 1 : gewenste andere milieubewuste voorzieningen

Antwoorden respondenten op de vraag: 'Zijn er nog milieubewuste voorzieningen die in andere woningen in de wijk of elders zijn toegepast die u zelf ook graag zou willen hebben?

Ja, n.l.: ':

Hot fill
Kelder (2x)
Een vegetatiedak op de schuur is mooier dan een van golfplaten. De nest mogelijkheid van vogels idem
Zonneboiler
Een werkende zonneboiler
Groter voorraad vat in combinatie met zonneboiler
Elektriciteitsmeter tussen PV-cellen en kastje
Zonnecellen (PV) (2x)
Gratis pv-cellen en warmte terugwin unit op de douche
Dak vol PV
Stroomopslag zonne-energie zodat er bij spanningsuitval elektriciteit blijft
Warmtepomp op grondwater
Warmtereflectie in de warmtewanden
Kleine windmolens op balkon / dak / tuin rendement mogelijk, waarom zo'n slak op zonne-energie
Windmolen
Windmolens (Turby - gepand bij Tempelman)
Ik wil graag dat de dubbele watervoorziening van start gaat
Grijswater
Regenwater voorraad voor toilet
Regenton
Warmtewanden (meergezinshuurwoningen) (2x)
WTW inblaas in trapgat
Warmte wisselaar en warm tapwater
Vegetatiedak op de schuur
Vegetatie dak
Gesloten keuken
Meer indelingsvrijheid
Geïsoleerde binnenmuren
FSC-hout
Serre
Serre gesloten met glazen muur
Balkon afgesloten met veel glas
Dikke leemlaag
Gelijkspanninginstallatie in huis
Groepen die pas aangaan bij aanschakelen apparatuur
Centraal stofzuigstelsel
Aardgas uit biogas installatie
Elektriciteit en warmte uit houtpallet verbranden

BIJLAGE 2 :**milieu- of energiemaatregelen die beter niet toegepast hadden kunnen worden.**

Antwoorden respondenten op de vraag: ' Zijn er nog milieu- of energiemaatregelen in of rond uw woning waarvan u zegt: Die hadden ze beter niet toe kunnen passen! Ja, n.l.:':

PV-cellen, te weinig rendement
Zonweringconstructie
Mede in verhouding tot zolder ruimte was een vat voldoende geweest
Centraal ventilatiesysteem maakt te veel herrie
Warmte wisselaar
Warmteterugwinning
WTW maakt ook veel lawaai en in blaaspunt in de huiskamer is slecht gekozen
Warmwaterverwarming is verschrikkelijk duur.
De kosten vallen erg tegen, individuele HR ketel zou veel schelen
WTW deze staat in de winter zelden aan
Warmtepomp maakt in de huiskamer veel lawaai
Lucht circulatie systeem
Waterbesparend toilet is hier onzin. Moet soms 3x spoelen om het schoon te krijgen
Grijswater
Gescheiden watersysteem moet nog blijken: Vitens
Wil vooralsnog geen grijs water gaan leveren
Niet slim alles moet opnieuw: gipsplaten binnenwanden erg beschadegingsgevoelig
Als de behandeling van het larikshout een milieumaatregel is dan is het een zeer slechte
Afwerking + keuze houtsoort balkon draag constructie
Gevingerlast lariks: transparant afgelakt buiten!
Verdiepingsvloeren te dun
Veel omdat de aannemer niet goed heeft afgewerkt zijn er een aantal dingen al weer aan vervaging, herstel of restauratie toe
Booster raakt anders verstopt we moeten heel veel doorspoelen
Booster, we gebruiken meer water dan in ons oude huis
Buitenschilderwerk

BIJLAGE 3 :
samenvatting waardering gerealiseerde milieuaspecten op woning en op wijkniveau

Milieuaspect op woningniveau	Waardering positief		Waardering negatief	
Geen keukeninrichting	Toename levensduur	71%	Geen toename levensduur	6%
Geen badkamerinrichting	Toename levensduur	60%		
Wanden	Geen problemen met ophangen, beschadigen		Voorwerpen ophangen Snelle beschadiging	50% 44%
Milieuvriendelijke verf	Net zo goed als andere verfsoorten	43%	Slordigs schilderwerk Slechte dekking	40%
Hout buiten	Mooi	48%	wrc = niet duurzaam Onvoldoende kwaliteit	17%
Hout binnen	Voldoet	74%	Zacht hout Krimpen / scheuren	11%
Vegetatiedak	Aanwinst voor de wijk Tevreden over veg.dak Wil vegetatiedak	91% 94% 82%		0%
Wandverwarming	Belangrijk bij aankoop Aangename warmte Geen ruimtebeslag Tevreden	51% 78% 67% 96%	Niet belangr. bij aankoop Langzame opwarming	18% 64%
Verwarmingsinstallatie	(Niet helemaal) tevreden	76%	Geen regeling per vertrek Te weinig vermogen Onduidelijke regeling	42% 19% 12%
Gebalanceerde ventilatie	(Niet helemaal) tevreden	82%	Geluidhinder Niet goed functioneren	37% 19%
Waterbesparende voorzieningen	Waterbesparing	78%	Verstopping / booster Meer doortrekken	14% 14%
Zonneverwarming / zonneboiler	Belangrijk bij aankoop Energiebesparing	57% 63%	Niet goed functioneren	32%
Zonnepanelen (PV)	Belangrijk bij aankoop Lagere energiekosten Energie en milieu	83% 89% 27%	Onduidelijkheid teruglever vergoeding Schitteringen in de zon	33% 14%
Grote ramen op zuid	Tevreden Veel licht Uitzicht Behaaglijke zonne-warmte	87% 64% 28% 26%	Snel te warm	43%
Daglicht	Tevreden Minder verlichting	73% 64%	Kleine ramen, balkons, bergingen	8%
Geluid	Goede geluidsisolatie burens Tevreden geluidsisolatie in eigen woning	65% 36%	Hinder van burens Hinder in eigen woning	11% 64%
Waardering woning	Beter dan vorige woning	94%		

Milieuaspect op wijkniveau	Waardering positief		Waardering negatief	
Landschap	Terugbrengen oude landschap	88%		
Groen en water	Goede groenvoorziening	92%	Wijk nog niet gereed	8%
	Waterpartijen voegen toe	77%	Waterpartijen zijn vies	8%
Helofyten filter	Dragen bij aan milieubewuste opzet	92%	Gedrag moeten aanpassen	77%
	Extra ruimtelijk karakter	54%		
Huishoudwater	Levering belangrijk (zuinig omgaan / milieu)	94%		
Autovrij	Tevreden (rust, veiligheid, groene omgeving)	94%	Geen parkeerplaats voor invalide, onduidelijk verkeersregime	6%
Voorzieningen	Voldoende voorzieningen	87%	Ontbreken voorz. voor ontspanning, vergaderruimte etc	6%
	Realisatie stadsboerderij	82%		
	Realisatie EVA -centrum	56%		
Eigen inrichting van hof	Tevreden over inrichting	100%		
	Participatie geen verplichting	83%		
Inrichting wijk	Tevreden over inrichting	70%	Verkeersonveiligheid	15%
Leefbaarheid	Naar zin wonen	96%	Te weinig privacy privé	36%
	Tevreden met contacten	96%		
	Groeten / aanspreken	94%		
Waardering woonomgeving	Beter dan vorige woon-omgeving	94%		
	Autovrij karakter positief	98%		
	Sociale contacten beter dan in vorige woonbuurt	88%		